

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский социально-экономический колледж»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБПОУ «ТСЭК»

«01» декабря 2020г.

/Л.В. Васильева/

МП



ПРОГРАММА

**государственной итоговой аттестации выпускников
по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация
холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)**

2020/2021 учебный год

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник службы эксплуатации
холодильного оборудования
МБУ СЦОР № 13 «Волгарь»
/ А.Н. Галунов /

« 23 _____ 2020 г.



«РАССМОТРЕНО»

на заседании педагогического совета
Протокол № 13 от 01.12.2020 г.

Председатель
/ Л.В. Васильева /



«СОГЛАСОВАНО»

Начальник службы эксплуатации
холодильного оборудования
МБУ СЦОР № 13 «Волгарь»
/ А.Н. Галунов /

« _____ 2020 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации	6
3. Условия подготовки и проведения государственной итоговой аттестации	8
4. Защита выпускной квалификационной работы	10
5. Принятие решений государственной экзаменационной комиссией	13
6. Критерии оценки выпускной квалификационной работы	13
7. Примерная тематика выпускных квалификационных работ	16
Приложение 1: Лист ознакомления студентов с программой государственной итоговой аттестации (МТЭ-41)	19

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Тольяттинский социально-экономический колледж» (далее по тексту - ГБПОУ «ТСЭК»).

В соответствии с федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (часть 1, статья 59) государственная итоговая аттестация является формой оценки ступени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «ТСЭК» по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) (далее – Программа) представляет собой совокупность требований к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации на 2020/2021 учебный год.

Программа разработана на основе законодательства Российской Федерации и соответствующих типовых положений министерства образования и науки Российской Федерации:

- федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», приказа министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2014г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013г. № 968;

- приказа министерства образования и науки Российской Федерации от 17.11.2017 г. № 1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08. 2013г. № 968.

- приказа Минобрнауки России № 348 (ред. от 17.03.2015) от 18.04.2014 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)» (зарегистрированный в Минюсте России 10.06.2014 № 32652);

- профессионального стандарта 40.120 Механик по холодильной и вентиляционной технике, утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.01. 2017г. № 13 н (зарегистрированный в Минюсте РФ 25.01. 2017 года, регистрационный № 45385);

- профессионального стандарта 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования, утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.01.2017 г. № 13 н (зарегистрированный в Минюсте РФ 25.01.2017 г., № 45385);

Программа фиксирует основные регламенты подготовки и проведения процедуры государственной итоговой аттестации, определенные в нормативных и организационно-методических документах ГБПОУ «ТСЭК»:

- порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ГБПОУ «ТСЭК», рассмотренного на заседании Совета колледжа, утвержденного приказом директора колледжа № 08-01/72 от 03 апреля 2019 г.

- положения о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена, утвержденного приказом директора № 08-01/72 от 03 апреля 2019 г.

- методических рекомендаций по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для обучающихся по основной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).

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

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Специальность среднего профессионального образования

15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)

2.2. Наименование квалификации

Техник

2.3. Уровень подготовки

Базовый

2.4. Срок получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена

3 года 10 месяцев

2.5. Исходные требования к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена

Форма государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО	Защита выпускной квалификационной работы
Вид выпускной квалификационной работы	Дипломная работа
Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации	Подготовка 4 недели Проведение 2 недели
Сроки подготовки и проведения государственной итоговой аттестации	Подготовка с 18 мая по 14 июня 2021 г. Проведение с 15 июня по 28 июня 2021 г.

2.6. Итоговые образовательные результаты по программе подготовки специалистов среднего звена

Профессиональные компетенции

Вид профессиональной деятельности **Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)**

ПК 1.1. Осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования (по отраслям)

ПК 1.2. Обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий

ПК 1.3. Анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования

ПК 1.4. Проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования

Вид профессиональной деятельности **Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям)**

ПК 2.1. Участвовать в организации и выполнять работы по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования

ПК 2.2. Участвовать в организации и выполнять работы по ремонту холодильного оборудования с использованием различных приспособлений и инструментов

ПК 2.3. Участвовать в организации и выполнять различные виды испытаний холодильного оборудования

Вид профессиональной деятельности Участие в организации работы коллектива на производственном участке

ПК 3.1. Участие в планировании работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности

ПК 3.2. Участие в руководстве работой структурного подразделения для реализации производственной деятельности

ПК 3.2. Участвовать в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения

Вид профессиональной деятельности **Выполнение работ по профессии рабочих 150424
Машинист холодильных установок**

ПК 4.1. Проводить техническое обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования

ПК 4.2. Участвовать в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта

ПК 4.3. Проводить работы по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики

ПК 4.4. Участвовать в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов

Общие компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Кадровое обеспечение подготовки и проведению государственной итоговой аттестации

Подготовка государственной итоговой аттестации	
Руководитель выпускной квалификационной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гозаева Елена Михайловна, заведующий отделением технических профессий и специальностей ГБПОУ «ТСЭК»; 2. Клинцов Евгений Федорович, мастер производственного обучения ГБПОУ «ТСЭК», эксперт с расширенными полномочиями в компетенции «Холодильная Техника и Кондиционирование» WorldSkills Russia, эксперт демонстрационного экзамена по компетенции «Сантехника и отопление»; 3. Пасашков Александр Вячеславович, мастер производственного обучения ГБПОУ «ТСЭК», эксперт демонстрационного экзамена по компетенции «Электромонтаж».
Консультант выпускной квалификационной работы	Не предусмотрено
Проведение государственной итоговой аттестации	
Председатель государственной экзаменационной комиссии	Голунов Александр Николаевич, начальник службы эксплуатации холодильного оборудования муниципального бюджетного учреждения спортивной школы олимпийского резерва № 13 «Волгарь»
Члены государственной экзаменационной комиссии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Киринова Марина Султановна, заместитель директора по УР ГБПОУ «ТСЭК»; 2. Брусов Антон Сергеевич, преподаватель ГБПОУ «ТСЭК»; 3. Кошкаров Алексей Владимирович, преподаватель ГБПОУ «ТСЭК»; 4. Тимофеев Артем Сергеевич, главный инженер ООО «НТЦ ЕВРОВЕНТ».
Секретарь государственной экзаменационной комиссии	Хорс Вера Дмитриевна, преподаватель ГБПОУ «ТСЭК»

3.2. Документационное обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование документа
1.	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)

2.	Распорядительный акт министерства образования и науки Самарской области об утверждении председателя государственной экзаменационной комиссии;
3.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ГБПОУ «ТСЭК»
4.	Положение о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ТСЭК»
5.	Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)
6.	Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы для обучающихся по основной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)
7.	Распорядительный акт ГБПОУ «ТСЭК» о составе государственной экзаменационной комиссии, апелляционной комиссии;
8.	Индивидуальные задания на выполнение выпускной квалификационной работы
9.	Распорядительный акт ГБПОУ «ТСЭК» о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
10.	Документы, подтверждающие освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из видов профессиональной деятельности (зачетные книжки, сводные ведомости и т.п.)
11.	Протокол(ы) заседаний государственной экзаменационной комиссии.

3.3. Техническое обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование	Требование
1.	Оборудование	<ul style="list-style-type: none"> – компьютер, принтер – лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения
2.	Рабочие места	<ul style="list-style-type: none"> – рабочее место членов государственной экзаменационной комиссии, – рабочие места для студентов, – рабочее место секретаря государственной экзаменационной комиссии, – рабочее место студента для защиты выпускной квалификационной работы
3.	Материалы	<ul style="list-style-type: none"> – протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии – листы оценки выполнения и защиты ВКР
4.	Инструменты, приспособления	<ul style="list-style-type: none"> – не предусмотрены
5.	Аудитория	<ul style="list-style-type: none"> – кабинет курсового и дипломного проектирования

4. ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1.1. Требования к теме выпускной квалификационной работы

Темы выпускных квалификационных работ определяются Государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Самарской области «Тольяттинский социально экономический колледж».

Студенту предоставляется право:

- выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенных (см. раздел 7) Примерная тематика выпускных квалификационных работ);
- предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ осуществляется приказом по Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Тольяттинский социально экономический колледж».

4.1.2. Требования к структуре и объему выпускной квалификационной работы

Составляющая дипломной работы (проекта)	Краткая характеристика	Минимальный объем, стр
Титульный лист	На титульном листе указывается тема ВКР, ставятся отметки о прохождении нормоконтроля о допуске к защите	1
Содержание	Отражает структуру и содержание выпускной квалификационной работы	1
Введение	Введение должно содержать актуальность темы выпускной квалификационной работы. Определяются цель и задачи, которые необходимо решить в ходе написания работы, указываются объект, предмет, цели, задачи и методы исследования, а так же информационное обеспечение, необходимое для выполнения исследования	1,5
Раздел 1	Посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета выпускной квалификационной работы. В этом разделе должен быть представлен обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме выпускной квалификационной работы. Могут быть представлены статистические данные, построенные в таблицы и графики	10
Раздел 2	Посвящается анализу практического	10

	материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этом разделе содержится анализ конкретного материала по избранной теме. Также в этом разделе дается описание выявленных проблем и тенденции развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме и описание способов решения выявленных проблем.	
Заключение	Должно содержать выводы и рекомендации о возможности использования или практического применения исследуемых материалов.	1
Информационные источники	Отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР. Должны содержать не менее 30 источников, расположенных в следующем порядке: -федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим); -указы Президента РФ (в той же последовательности); -постановления Правительства РФ (в той же последовательности); -иные нормативные правовые акты; -иные официальные материалы; (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.); -монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке); -интернет-ресурсы.	2
Приложение	Приложения при необходимости располагаются в конце работы и оформляются в соответствии с методическими рекомендациями.	
Задание на ВКР с календарным графиком работы	Задание на ВКР определяет задачи, которые стоят перед студентом во время выполнения работы, основные источники для работы, структура работы, а также объем и сроки выполнения ВКР. График отражает сведения и видах работ, сроках их выполнении и отметки о выполнении	3
Лист нормоконтроля		1
Отзыв руководителя		1

Требования к структуре выпускной квалификационной работы представлены в положении о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена и в методических рекомендациях по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для обучающихся по основной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).

4.1.3. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Формат листа бумаги	А 4
Шрифт	Times New Roman
Размер	14
Межстрочный интервал	1,5
Размеры полей	Левое - 3 см, правое - 1,5 см, верхнее - 2 см, нижнее - 2 см.
Вид печати	На одной стороне листа белой бумаги формата А 4 (210 х 97) по ГОСТ 7.32-2001

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы представлены в положении о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена и в методических рекомендациях по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для обучающихся по основной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).

4.1.4. Требования к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

№ п/п	Этапы защиты	Содержание
1.	Доклад студента по теме выпускной квалификационной работы (7 – 10 минут)	Представление студентом результатов своей работы: обоснование актуальности избранной темы, описание научной проблемы и формулировка цели работы, основное содержание работы.
2.	Ответы студента на вопросы	Ответы студента на вопросы членов ГЭК, непосредственно связанные с рассматриваемыми вопросами работы, так и имеющие отношение к обозначенному проблемному полю исследования. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой.
3.	Представление отзывов руководителя и рецензента.	Выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК
4.	Ответы студента на замечания рецензента	Заключительное слово студента, в котором студент отвечает на замечания рецензента, соглашаясь с ними или давая обоснованные возражения
5.	Принятие решения ГЭК по результатам защиты выпускной квалификационной работы	Решения ГЭК об оценке выпускной квалификационной работы принимаются на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является

		решающим.
6.	Документальное оформление результатов защиты выпускной квалификационной работы	Фиксирование решений ГЭК в протоколах.

5. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом установленного образовательной организацией образца.

Протокол подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно) и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий. Допустимо использовать следующие сокращения при выставлении оценок «5» (отл.), «4» (хор.), «3» (удовл.), «2» (неуд.).

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

6.1.1. Руководитель выпускной квалификационной работы осуществляют оценку работы по следующим критериям

№ п/п	Критерий оценки	Максимальное количество баллов	Баллы
Оценка со стороны руководителя ВКР			
Оценка методологических характеристик			мак. 9
1.1.	Объект, предмет, цель и задачи ВКР соответствуют выбранной теме	1	
1.2.	Во введении обоснована актуальность темы («убедительно и всесторонне» - 2; «убедительно» - 1; «неубедительно» - 0)	2	
1.3.	Цель и задачи ВКР направлены на раскрытие темы и соответствуют содержанию ВКР («сформулированы верно» - 3; «сформулированы с незначительными замечаниями» - 2; «имеется рассогласование с содержанием работы» - 1; «не соответствуют	3	

№ п/п	Критерий оценки	Максимальное количество баллов	Баллы
	содержанию или не сформулированы» - 0)		
1.4.	Работа содержит выводы по разделам и итоговое заключение	1	
1.5.	Выводы и заключения, содержащиеся в ВКР, соответствуют цели и задачам ВКР («в полной мере» - 2; «отражает не все результаты» - 1; «не отражает достижение цели ВКР» - 0)	2	
Оценка содержания			мак. 21
1.6.	В работе представлен анализ нормативных, правовых и методических источников по теме ВКР («глубокий последовательный анализ» - 4; «последовательный анализ» - 3; «проведён поверхностный анализ» - 2; «представлены выписки из литературных источников» - 1)	4	
1.7.	В работе проведен анализ практический материалов по теме ВКР, полученный в ходе преддипломной практики и / проведены расчеты по теме ВКР («всесторонний анализ, практика в полной мере соответствует теме ВКР» - 4; «достаточный анализ практики по теме работы» - 3; «представлено описание практики без обобщения и анализа» - 2; «представлена практика, без описания и обобщения» - 1)	4	
1.8.	В работе представлены предложения по решению выявленных проблем / сформулированы рекомендации («предложения носят системный характер, обоснованы и не противоречат содержанию ВКР» - 3; «предложения обоснованы и не противоречат содержанию ВКР» - 2; «предложения носят описательный характер» - 1; «предложения не представлены» - 0)	3	
1.9.	Содержание работы соответствует заданию на ВКР и заявленной теме	1	
1.10.	Полученные результаты соответствуют поставленной цели	1	
1.11.	Результаты ВКР представлены в выводах и соотносятся с целями и задачами	1	
1.12.	Список использованных источников содержит разделы в соответствии с Методическими указаниями по выполнению и защите выпускной квалификационной работы	1	
1.13.	Проведен анализ источников и литературы («не менее 40 источников» - 4; «не менее 35 источников» - 3; «не менее 30 источников» - 2; «менее 30 источников» - 1)	4	
1.14.	Замечания по содержанию ВКР («замечания отсутствуют» - 2; «замечания носят рекомендательный характер и являются несущественными» - 1; «имеются существенные» - 0)	2	

№ п/п	Критерий оценки	Максимальное количество баллов	Баллы
Выполнение регламента подготовки ВКР			мак. 5
1.15.	Нарушение графика подготовки ВКР, прохождения нормоконтроля	0	
	Своевременность устранения замечаний в ходе подготовки ВКР	1	
	Своевременность выполнения графика подготовки ВКР, прохождения нормоконтроля	2	
1.16.	Содержание ВКР (раздел 2 и приложения) не соответствуют месту прохождения преддипломной практики	0	
	Содержание ВКР (раздел 2 и приложения) соответствуют месту прохождения преддипломной практики	3	
Оценка практической значимости ВКР			мак. 4
1.17.	Содержание ВКР имеет практическое значение	1	
1.18.	Результаты работа отражают разработанность новых вопросов, оригинальности решений (предложений), практическую значимость («высокая степень» - 3; «средняя степень» - 2; «низкая степень» - 1; «отсутствует» - 0)	3	
Общее количество баллов		мак. 39	

Интерпретация результатов оценки публичной защиты ВКР

Критерии оценки:

- от 35 баллов – до 39 баллов - «5» (отлично)- 90% и более;
- от 31 баллов – до 34 баллов – «4» (хорошо)- от 80% до 89%;
- от 27 баллов – до 30 баллов – «3» (удовлетворительно) от 70% до 79%;
- 26 и менее – «2» (неудовлетворительно) - менее 70%.

6.1. 2. Члены ГЭК на защите выпускной квалификационной работы руководствуются следующими критериями при выставлении оценки

№ п/п	Критерии оценки публичной защиты ВКР в соответствии с этапами защиты	Максимальное количество баллов	Набранное количество баллов
Доклад студента по теме ВКР		36	
1.	В ходе доклада студентом обоснована актуальность темы	4	
2.	В ходе доклада студентом логично, аргументированно и последовательно представлено содержание ВКР	4	
3.	В ходе доклада студент демонстрирует умение обоснованно выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество их применения на практике	4	

4.	В ходе доклада прослеживается связь целей, задач и выводов	4	
5.	В ходе доклада студент демонстрирует владение профессиональной терминологией	4	
6.	В ходе доклада студент демонстрирует умение работать с НПА, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач	4	
7.	В ходе доклада студент демонстрирует умение профессионально оценивать факты, события, обстоятельства и т.п. и принимать решения в соответствии с действующим законодательством, НПА и отраслевыми документами	4	
8.	В ходе доклада студент демонстрирует понимание сущности и значимости своей будущей профессии	4	
9.	Представленный в защиты ВКР наглядный (презентационный) материал иллюстрирует основные положения доклада	4	
Ответы студента на вопросы, в том числе на замечания рецензента		5	
10.	Отвечая на вопросы членов ГЭК, студент демонстрирует понимание сущности вопроса, владение профессиональной терминологией и умение аргументированно высказывать свое мнение		
Общее количество баллов по результатам оценки члена ГЭК		41	

Интерпретация результатов оценки публичной защиты ВКР

Критерии оценки:

- от 37 баллов – до 41 баллов - «5» (отлично)- 90% и более;
- от 32 баллов – до 36 баллов – «4» (хорошо)- от 80% до 89%;
- от 28 баллов – до 31 баллов – «3» (удовлетворительно) - от 70% до 79%;
- 27 и менее – «2» (неудовлетворительно) - менее 70%.

Итоговая оценка за выпускную квалификационную работу в ходе ГИА выставляется по результатам выполнения и публичной защиты ВКР.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Примерная тематика ВКР по нескольким профессиональным модулям

ПМ. 01 Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям),	
ПМ.03 Участие в организации работы коллектива на производственном участке,	
ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочих 150424 Машинист холодильных установок	
1.	Анализ и оценка режимов работы бесконденсаторного чиллера со спиральными компрессорами CARRIER 30RWA
2.	Анализ и оценка режимов работы шкафа шоковой заморозки COOLEQ
3.	Анализ и оценка режимов работы моноблочной холодильной машины
4.	Организация технической эксплуатации и обслуживания канального кондиционера Mitsubishielectric SUZ-KA60VA
5.	Организация технической эксплуатации и обслуживания льдогенератора ZB-26,ZB-50 «Convito»
6.	Организация технической эксплуатации и обслуживания холодильной витрины «Арктика» KBC 1800U бонета
7.	Организация и проведение работ по монтажу и запуску в работу чиллера с воздушным охлаждением GRS 305
8.	Организация и проведение работ по монтажу и запуску в работу каскадной холодильной установки на CO ₂ с применением полугерметичных компрессоров
9.	Организация и проведение работ по монтажу и запуску в работу моноблока серии FA
10.	Организация технической эксплуатации и обслуживания шкафа холодильный марки Капри
11.	Организация технической эксплуатации и обслуживания двухкаскадной холодильной машины для получения «жидкого льда» с вакуумно-испарительной нижней ступенью на воде
12.	Организация технической эксплуатации и обслуживания двухкаскадная пропаново-этановой холодильной установка
13.	Организация технической эксплуатации и обслуживания термоэлектрического холодильного шкафа BC-42B
14.	Организация технической эксплуатации и обслуживания холодильного стола СХС,НХС
15.	Организация технической эксплуатации и обслуживания аппарата шоковой заморозки ШОК-6-1/1
Примерная тематика ВКР по нескольким профессиональным модулям	
ПМ.02 Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям),	
ПМ.03 Участие в организации работы коллектива на производственном участке, ПМ.04	
Выполнение работ по профессии рабочих 150424 Машинист холодильных установок	
16.	Организация и проведение работ по капитальному ремонту и испытанию абсорбционной холодильной машины ABS PRC 001-EN-Horizont
17.	Организация и проведение работ по капитальному ремонту и испытанию турбокомпрессора типа 6RPA 44
18.	Организация и проведение работ по капитальному ремонту и испытанию системы кондиционирования воздуха (марка)
19.	Организация и проведение работ по текущему ремонту и испытанию абсорбционного чиллера BROAD серии BDH
20.	Организация и проведение работ по текущему ремонту и испытанию холодильного шкафа «Рапсодия» R1400MX
21.	Организация и проведение работ по монтажу, установке и регулированию работы систем автоматизации чиллера с воздушным охлаждением GRS 305

22.	Организация и проведение работ по монтажу, установке и регулированию работы систем автоматизации торговой холодильной установки ЭЛИНЖ-С07
23.	Организация и проведение работ по капитальному ремонту и испытанию агрегата компрессорного АРЕ-Н
24.	Организация и проведение работ по монтажу, установке и регулированию работы систем автоматизации чиллера с водяным охлаждением серии EBSV-60.1
25.	Организация и проведение работ по монтажу, установке и регулированию работы систем автоматизации бесконденсаторного чиллера Hitachi RCUE-50CLG
26.	Организация и проведение работ по монтажу, установке и регулированию работы систем автоматизации установки холодильной в моноблочном исполнении серии «Лидер»
27.	Организация и проведение работ по монтажу, установке и регулированию работы систем автоматизации климатической камеры CM-55/50-80-МАС
28.	Организация и проведение работ по капитальному ремонту и испытанию винтового компрессорного агрегата Grasso SP2
<p>Примерная тематика ВКР по нескольким профессиональным модулям</p> <p>ПМ. 01 Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям),</p> <p>ПМ.02 Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям),</p> <p>ПМ.03 Участие в организации работы коллектива на производственном участке,</p> <p>ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочих 150424 Машинист холодильных установок</p>	
29.	Анализ режимов работы и расчет мощности системы кондиционирования воздуха для жилого помещения
30.	Анализ режимов работы и расчет мощности системы кондиционирования воздуха для промышленного здания
31.	Анализ режимов работы и расчет мощности системы кондиционирования воздуха для торгового зала
32.	Проект разработки системы холодоснабжения плодоовощной базы вместимостью 5 т.
33.	Проект разработки холодильной камеры для хранения мясной продукции вместимостью 20 т.
34.	Проект разработки холодильной камеры для хранения молочной продукции вместимостью 50 т.
35.	Проект разработки системы холодоснабжения низкотемпературного склада производительностью 20 т/в смену

Приложение

к программе государственной итоговой аттестации выпускников
по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-
компрессорных машин и установок (по отраслям)

**ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ
С ПРОГРАММОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Группа МТЭ-41

№ п/п	ФИО студента	Подпись	Дата
1.	Анисимов Максим Александрович		
2.	Бунтов Константин Иванович		
3.	Давыдов Максим Романович		
4.	Джураев Иван Файзиевич		
5.	Карпов Дмитрий Сергеевич		
6.	Кашапов Руслан Олегович		
7.	Ковинский Максим Сергеевич		
8.	Ковров Денис Дмитриевич		
9.	Конюков Вячеслав Владимирович		
10.	Кудряшов Сергей Сергеевич		
11.	Кузнецов Даниил Олегович		
12.	Курченков Вадим Максимович		
13.	Курченков Владислав Максимович		
14.	Лоханин Никита Владимирович		
15.	Мосин Николай Сергеевич		
16.	Нилов Алексей Олегович		
17.	Попов Павел Максимович		
18.	Ремесников Григорий Александрович		
19.	Санжапов Ришат Рушанович		
20.	Смирнов Владимир Сергеевич		
21.	Фатеев Владислав Александрович		
22.	Шабалов Александр Владимирович		
23.	Шипотько Иван Валерьевич		
24.	Юнусов Никита Сергеевич		
25.	Петрушин Марат Петрович		