

Департамент образования Вологодской области
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического
совета БПОУ ВО «ЧМК»

Протокол № 2
от "28" ноября 2024 г.

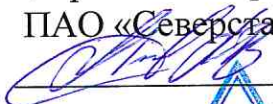
УТВЕРЖДАЮ

Директор БПОУ ВО «ЧМК»
И.М.Люсин
"____" _____ 2024 г.



СОГЛАСОВАНО

Председатель государственной
экзаменационной комиссии
Машинист – инструктор ЦПС
Управления транспорта
ПАО «Северсталь»

 М.В.Маликов



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по основной профессиональной образовательной программе
по подготовке квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 23.01.09 Машинист локомотива
на 2024-2025 учебный год**

Программа государственной итоговой аттестации разработана с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Машинист локомотива, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 года № 703;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 г. № 968 «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», действующим Уставом бюджетного профессионального образовательного учреждения Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина», действующим Положением об организации государственной итоговой аттестации выпускников БПОУ ВО «ЧМК».

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина» (далее - БПОУ ВО «ЧМК»).

Разработчик:

Коновалов Ю.А., преподаватель БПОУ ВО «ЧМК».

Пичугина А.М., мастер производственного обучения БПОУ ВО «ЧМК»

Рассмотрено на заседании ЦК
Подготовка квалифицированных рабочих
Протокол № 4 от «25» ноября 2024 г.
и рекомендовано к использованию
в БПОУ ВО «ЧМК»
Председатель ЦК  С.В.Ермилова

1 Общие положения

1.1 Данная программа предназначена для организации и проведения государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) по профессии 23.01.09 Машинист локомотива.

Программа ГИА разработана в соответствии:

-Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-ФГОС по профессии 23.01.09 Машинист локомотива;

-Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

-Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

1.2 Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности выпускника к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Машинист локомотива.

Оценка качества подготовки выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Задачи ГИА:

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

2 Паспорт программы государственной итоговой аттестации

2.1 Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы БПОУ ВО «ЧМК» по профессии 23.01.09 Машинист локомотива в части освоения профессий (Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарификации разрядов ОК 016 - 94):

- 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава;
- 16878 Помощник машиниста локомотива (тепловоза).

и видов профессиональной деятельности (далее ВД) и соответствующих им профессиональных компетенций (далее ПК):

Выпускник, освоивший программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии 23.01.09 Машинист локомотива и допущенный к ГИА, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.

Выпускник, освоивший программу ППКРС по профессии 23.01.09 Машинист локомотива и допущенный к ГИА, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам).

ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива.

ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста.

ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.

ПК 2.2. Обеспечивать управление локомотивом.

ПК 2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива

2.2 Объем времени на подготовку и проведение ГИА

№	Аттестационные испытания	Объем времени итоговых аттестационных испытаний
1	Подготовка сообщения (презентации) для устной защиты дипломной работы. Консультация по подготовке к ГИА.	2 недели
2	Защита дипломной работы	2 дня
	Итого:	2 недели

3 Структура и содержание государственной итоговой аттестации

3.1 Форма, вид и условия проведения ГИА

Формой государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников по профессии 23.01.09 Машинист локомотива является защита дипломной работы.

Дипломная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Требования к дипломной работе доводятся до выпускников в процессе изучения профессиональных модулей. Выпускники должны быть ознакомлены с содержанием, методикой выполнения дипломной работы и критериями оценки результатов защиты дипломной работы за шесть месяцев до начала итоговой государственной аттестации.

Темы дипломных работ определяются образовательной организацией. Тематика дипломных работ должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.09 Машинист локомотива.

Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель. Закрепление за выпускником тем дипломных работ и назначение руководителей осуществляется приказом директора колледжа.

К государственной итоговой аттестации допускается выпускник, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе по профессии 23.01.09 Машинист локомотива.

3.3 Дипломная работа

Цель: выявление готовности выпускника к целостной профессиональной деятельности, способности самостоятельно применять полученные теоретические знания для решения производственных задач, умений пользоваться учебниками, учебными пособиями, современным справочным материалом, специальной технической литературой, каталогами, стандартами, нормативными документами, а также знания современной техники и технологии.

3.3.1. Темы дипломных работ разрабатывается преподавателем профессиональных дисциплин и рассматриваются на цикловой методической комиссии.

3.3.2. Закрепление тем дипломных работ за студентами с указанием руководителя и сроков выполнения оформляется приказом директора колледжа.

3.3.3. Дипломная работа должна иметь актуальность и практическую значимость. Она должна соответствовать содержанию нескольких профессиональных модулей, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Машинист локомотива. Дипломная работа выполняется в форме пояснительной записки к практической выпускной квалификационной работе и оформляется в соответствии с требованиями стандартов ЕСТД.

3.3.4 По утвержденным и закрепленным за каждым студентом темам руководитель дипломных работ разрабатывает индивидуальные задания для каждого студента. В задании на дипломной работы определяется тема работы, сроки ее выполнения, содержание дипломной работы и приводится список рекомендуемой к использованию литературы.

3.3.5 Непосредственный контроль за ходом выполнения дипломной работы осуществляет руководитель работы - преподаватель специальных дисциплин. Основными функциями руководителя дипломной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломной работы;
- оказание методической помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения дипломной работы;
- подготовка отзыва (рецензии) на выпускную дипломную работу.

3.3.6 Графическая часть дипломной работы и проверка письменной экзаменационной работы на соответствие требований Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) осуществляется консультантом нормоконтроля, который назначается из числа преподавателей колледжа по техническому черчению.

3.3.7 Дипломная работа состоит из пояснительной записки и графической (творческой) части:

Пояснительная записка	Графическая (творческая) часть
Титульный лист	
Задание	
Содержание	
Введение	
Основная часть:	
Описание устройства, назначения, неисправностей системы, узла, механизма	
Способ устранения неисправностей	

системы, узла, механизма	
Особенности технической эксплуатации локомотива (тепловоза)	
Техника безопасности и охрана труда	
Библиография	

3.3.8. Задание на дипломную работу утверждается заместителем директора по учебной работе и выдается обучающемуся за шесть месяцев до начала ГИА.

3.3.9. Готовая и подписанная обучающимся дипломная работа передается руководителю работы для подготовки письменного отзыва в срок, определенный приказом директора колледжа.

3.3.10. Руководитель дипломной работы в срок до 14.06.2025 года проверяет выполненные дипломные работы и представляет рецензию, которая должна включать:

- заключение о соответствии работы выданному заданию;
- оценку степени разработки основных разделов работы, оригинальности решений (предложений);
- оценку качества выполнения основных разделов работы, графической части;
- указание положительных сторон;
- указания на недостатки в пояснительной записке, ее оформлении, если таковые имеются;
- оценку степени обладания общими и профессиональными компетенциями;
- оценку степени самостоятельности выполнения работы обучающимся.

Кроме того, в рецензии следует оценить обоснованность и правильность принятых технических решений и приведенных расчетов, грамотность и ясность изложения текста записи, оформление ПЭР в соответствии с требованиями Единой системы технологической документации (ЕСТД), Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и оформление списка литературы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

В конце рецензии должна быть дана общая оценка дипломной работы по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и сделан окончательный вывод о возможности (или невозможности в случае неудовлетворительной оценки проекта) присвоения обучающемуся соответствующей квалификации.

3.3.11. Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается.

3.3.12. Полностью готовая дипломная работа вместе с рецензией сдается обучающимся заместителю директора по учебной работе для допуска к защите. Оформляется приказ о допуске к защите, который утверждается директором колледжа.

3.3.13. Выпускники, не выполнившие дипломную работу, не допускаются к защите.

4 Условия реализации программы государственной итоговой аттестации

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению при выполнении дипломной работы

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к ГИА.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для руководителя дипломной работы;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для выпускников;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по дипломным работам;
- график поэтапного выполнения дипломных работ;
- комплект учебно-методической документации.

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению при защите дипломных работ

Для защиты дипломных работ отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов государственной аттестационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

4.3 Информационное обеспечение ГИА

1. Программа государственной итоговой аттестации.
2. Спецификация дипломной работы по основной профессиональной образовательной программе.
3. Методические рекомендации по разработке дипломной работы.
4. Федеральные законы и нормативные документы.
5. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по профессии 23.01.09 Машинист локомотива, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 года № 703, с изменениями, утвержденными приказами Минобрнауки России от 09.04.2015 года №389 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20.08.2013 года № 29697),
6. Литература по профессии.

4.4 Основная литература:

4.4.1 Основные источники:

1. Тяговый подвижной состав : учебное пособие / Т. В. Волчек, В. С. Томилов, В. Н. Иванов, О. В. Мельниченко. — Иркутск : ИрГУПС, 2021.
2. Основы сервисного обслуживания подвижного состава : учебное пособие / Ю. В. Бобриков, Л. А. Кармазина, В. Ф. Криворудченко, В. Н. Кротов. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019
3. Производство и ремонт подвижного состава. Основы технологии производства и ремонта подвижного состава : учебное пособие / составители Е. Н. Кузьмичев, Д. Н. Никитин. — 2-е изд., испр. и доп. — Хабаровск : ДВГУПС, 2019

Дополнительные источники:

1. Бакланов, А. А. Основные положения и требования к подвижному составу и инфраструктуре при организации движения поездов на железнодорожном транспорте: практикум к изучению дисциплины "Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации": учебное пособие / А. А. Бакланов, В. В. Бублик, С. В. Швецов. — Омск: ОмГУПС, 2020
2. Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023

5. Оценка результатов государственной итоговой аттестации

ГИА является завершающим этапом освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.09 Машинист локомотива.

Результаты любой из форм ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

Выпускникам, освоившим и успешно сдавшим ГИА по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.09 Машинист локомотива присваивается уровень квалификации:

- слесарь по ремонту подвижного состава 3 – го разряда;
- помощник машиниста тепловоза 6 – го разряда.

5.1 Критерии оценки защиты дипломных работ

При определении оценки за защиту дипломной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу дипломной работы;
- отзыв руководителя и рецензента;
- ответы на дополнительные вопросы.

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

- оценка "5" (отлично) выставляется за дипломную работу, которая имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. При ее защите выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует понятиями, во время доклада использует презентацию, макеты, стены, легко отвечает на поставленные вопросы.
- оценка "4" (хорошо) выставляется за дипломную работу, которая имеет положительный отзыв руководителя и рецензента. При ее защите выпускник показывает знания вопросов темы, оперирует терминами, понятиями, допускает незначительные ошибки в выступлении, которые исправляет самостоятельно, во время доклада использует наглядные пособия, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.
- оценка "3" (удовлетворительно) выставляется за дипломную работу, в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы. При ее защите выпускник проявляет не уверенность, показывает слабое знание вопросов темы, допускает ошибки во время доклада, испытывает затруднения при их исправлении, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.
- оценка "2" (неудовлетворительно) выставляется за дипломную работу, которая не отвечает требованиям стандарта. В отзывах руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия.

6. Порядок подачи и рассмотрения апелляции

6.1. По результатам ГИА выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и/или несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

6.2. Апелляция о нарушении установленного порядка проведения ГИА подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа, непосредственно в день проведения ГИА.

6.3. Апелляция о несогласии с результатами ГИА выдается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

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

6.5. 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.

6.6. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

6.7. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА 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 ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

6.8. В последнем случае результат проведения ГИА 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 колледжем.

6.9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите выпускной письменной экзаменационной работы, преподаватель государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию письменную экзаменационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

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

6.11. 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 подпись в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

6.12. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

6.13. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

Перечень тем дипломных работ

1. Топливная система тепловоза ТГМ6
2. Привод вентилятора холодильника ТГМ6
3. Устройство и ремонт дизеля 3А-6Д49
4. Привод вентилятора холодильника тепловоза ТЭМ2
5. Масляная система тепловоза ТЭМ2
6. Водяная система тепловоза ТЭМ2
7. Песочная система тепловоза ТГМ6
8. Трансмиссия тепловоза ТГМ6
9. Устройство ДВС 3А-6Д49
10. Унифицированная передача УГП 750/1200/212 ПР
11. Приборы управления автоматическими тормозами
12. Масляная система тепловоза ТГМ6
13. Экипажная часть тепловоза ТГМ6
14. Приборы питания сжатым воздухом тепловоза ТЭМ2
15. Электрическая схема тепловоза ТГМ6
16. Электрическая схема тепловоза ТЭМ2
17. Внутренняя масляная система тепловоза ТЭМ2.
18. Электрическая схема трогания тепловоза ТЭМ2.
19. Устройство и ремонт турбокомпрессора ТК-23.
20. Устройство и ремонт редуктора вентилятора холодильника тепловоза ТГМ6
21. Устройство и ремонт тормозной рычажной передачи тепловоза ТГМ6
22. Назначение и устройство шатунно-поршневой группы дизеля 3А-6Д49
23. Назначение, устройство и работа регулятора ЗРД.

Титульный лист для дипломной работы

Министерство образования Вологодской области
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области

«Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина»

Профессия 23.01.09

Машинист локомотива

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ЗАПУСКА

ТЕПЛОВОЗА ТЭМ 2

Пояснительная записка

ДР.23.01.09.00.00 ПЗ

Выпускник: _____ Группа _____

Работа выполнена: « ____ » _____ 2025 г. _____
(подпись выпускника)

Руководитель работы: _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

(дата)
Консультант по
графической части: _____ / _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.) (дата)

2025

Образец листа задания для выполнения дипломной работы

Министерство образования Вологодской области
бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий
металлургический колледж имени академика И.П. Бардина»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ А.В.Соломатина

« _____ » _____ 2025 г.

ЗАДАНИЕ
на дипломную работу

Профессия 23.01.09 Машинист локомотива

Группа № 471

Студенту _____

Срок сдачи работы:

1. Пояснительная записка _____
2. Графическая часть _____

1. ТЕМА ЗАДАНИЯ

Примерное содержание пояснительной записки:

- а) введение;
- б) назначение, устройство и взаимодействие основных узлов тепловоза;
- в) особенности технической эксплуатации локомотива;

- г) техника безопасности при выполнении работ;
- д) заключение.

2.ГРАФИЧЕСКАЯ (ТВОРЧЕСКАЯ) ЧАСТЬ

3.БИБЛИОГРАФИЯ

Примечание:

Пояснительная записка составляет 12-15 страниц с приложением чертежей, схем;
Графическая часть выполняется на 1(одном) листе.

Руководитель дипломной работы

/ _____ / _____

«__» _____ 2025 г.