

**Аннотация Программы государственной итоговой аттестации (ГИА)  
по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного  
состава железных дорог»**

**1. Область применения программы:**

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии: по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.
2. Организация деятельности коллектива исполнителей.
3. Участие в конструкторско-технологической деятельности.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**1. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.**

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

**2. Организация деятельности коллектива исполнителей.**

ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

**3. Участие в конструкторско-технологической деятельности.**

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

**4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

## **2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации**

Вид проведения государственной итоговой аттестации:

Вид – выпускная квалификационная работа в форме выполнения дипломной работы (проекта)

Этапы, объем времени и сроки на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации выпускников: устанавливаются ежегодно согласно учебному плану основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» и годовому календарному графику учебного процесса на учебный год.

## **3. Форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» проводится в форме защиты дипломной работы (проекта).

Организация выполнения и защиты дипломной работы (проекта) осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам профессионального образования в ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области», утвержденным приказом директора и включает следующие этапы:

1 этап: Выполнение дипломной работы (проекта):

- Сбор, изучение и систематизация исходной информации, необходимой для разработки темы дипломной работы (проекта)

- Решение комплекса профессиональных задач в соответствии с темой и заданием дипломной работы (проекта), разработка формы и содержания представления работы

- Оформление всех составных частей работы в соответствии с критериями установленными заданием и требованиями, подготовка презентации работы

2 этап: Контроль за выполнением студентами дипломной работы (проекта) и оценка качества её выполнения:

- Поэтапная проверка в ходе консультаций выполнения студентом материалов дипломной работы (проекта) в соответствии с заданием. Ежедневная фиксация результатов выполнения в календарном графике студента и сообщение о ходе работы студента председателю П(Ц)К

- Окончательная проверка и утверждение подписью всех материалов завершённой и оформленной дипломной работы (проекта) студента.

- Составление письменного отзыва на дипломную работу (проект) студента с оценкой качества его выполнения

## **4. Содержание государственной итоговой аттестации**

Для проведения аттестационных испытаний выпускников устанавливается тематика дипломной работы (проекта). Индивидуальная тематика разрабатывается руководителями дипломных работ (проектов), заинтересованных в разработке данных тем. Тематика дипломных работ (проектов) определяется по согласованию с работодателем и заместителем директора по учебно-производственной работе, утверждается приказом директора. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы (проекта) из предложенного перечня тем, одобренных на заседании предметной (цикловой) комиссии преподавателей, утвержденных директором. Обязательным требованием для дипломной работы (проекта) является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и предъявление к оценке освоенных обучающимся

компетенций. Закрепление темы дипломных работ (проектов) за студентами и назначение руководителей ВКР осуществляется путем издания приказа директора техникума. Задание студенту на разработку темы дипломной работы (проекта) оформляются на бланке установленной формы.

Цель дипломной работы (проекта): выявление уровня профессиональной подготовки выпускника, предусмотренного квалификационной характеристикой и определение готовности его к самостоятельной профессиональной деятельности, способности самостоятельно применять полученные теоретические знания для решения практических задач. 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.

### **Примерная тематика дипломных работ по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»**

1. Разработка участка отделения по ремонту тяговых передач локомотивов.
2. Разработка отделения по ремонту буксовых узлов локомотивов.
3. Разработка участка по ремонту колесных пар локомотивов.
4. Разработка участка по ремонту системы вентиляции, пескоподачи и пневматических цепей электровоза ВЛ80.
5. Разработка отделения по ремонту автосцепного оборудования.
6. Разработка отделения по ремонту аккумуляторной батареи.
7. Разработка участка по ремонту токоприемников.
8. Разработка участка по ремонту тяговых электродвигателей .
9. Разработка участка по ремонту системы подвешивания тяговых электродвигателей.
10. Разработка участка по ремонту локомотивных устройств безопасности.
11. Разработка участка по ремонту аппаратов защиты силовых цепей электровозов постоянного тока.
12. Разработка участка по ремонту аппаратов защиты вспомогательных цепей электровозов постоянного тока.
13. Разработка участка по ремонту электромагнитных контакторов электровоза ВЛ80.
14. Разработка цеха по ремонту электрических машин электровоза ВЛ80.
15. Разработка участка основного депо по ТР-1 и ТР-2 реверсоров, групповых переключателей электровоза ВЛ80.
16. Разработка участка по ремонту компрессоров КТ-6 ЭЛ.
17. Разработка участка автоматного цеха основного депо по ТР-1 и ТР-2 кранов машиниста №394.
18. Разработка участка автоматного цеха основного депо по ТР-3 воздухораспределителей пассажирского типа.
19. Разработка участка автоматного цеха основного депо по ТР-1 и ТР-воздухораспределителей №483-000.
20. Основное депо с разработкой участка (отделения) по ремонту рам тележек электровозов ВЛ80.
21. Основное депо с разработкой участка отделения по ремонту шаровых связей и противоотсных устройств электровозов ВЛ80.
22. Основное депо с разработкой участка по ремонту рессорного подвешивания электровозов ВЛ80.
23. Основное депо с разработкой участка по ремонту люлочного подвешивания и

- гидравлических гасителей колебаний электровозов ВЛ80.
24. Основное депо с разработкой участка по ремонту электропневматических контакторов электровоза ВЛ80.
  25. Основное депо с разработкой участка по ремонту регуляторов давления и пневматических выключателей.
  26. Разработка автоматного цеха основного депо с ремонтом крана вспомогательного тормоза локомотива №254 и блокировочного устройства №367М.
  27. Разработка отделения по ремонту тяговых трансформаторов электровоза ВЛ 80 С.
  28. Разработка отделения по ремонту выпрямительных установок ВЛ 80 С.
  29. Разработка участка по ремонту главного выключателя электровоза ВЛ80.
  30. Разработка участка по ремонту электроконтроллера главного ЭКГ-8Ж электровоза ВЛ80.
  31. Разработка электроаппаратного цеха депо с ремонтом контроллеров машиниста.
  32. Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт тягового электродвигателя НБ 418К6.
  33. Эксплуатация и техническое обслуживание тягового трансформатора ОДЦЭ-5000/25Б.
  34. Эксплуатация и техническое обслуживание контроллера машиниста КМ- 84
  35. Совершенствование технологического процесса ремонта токоприемника грузового электровоза постоянного тока.
  36. Совершенствование технологического процесса ремонта колесных пар грузовых электровозов ВЛ80с.
  37. Совершенствование диагностики и ремонта тягового электродвигателя грузового электровоза ВЛ80с.
  38. Инновационные решения по повышению надежности тяговых электродвигателей электровоза ВЛ80с.
  39. Разработка предложений по применению средств неразрушающего контроля и технической диагностики в области оптимизации межремонтных пробегов и увеличения жизненного цикла тягового подвижного состава.
  40. Организация эксплуатации грузовых поездов в условиях Северной железной дороги с использованием современных локомотивов.
  41. Исследование причин возникновения неисправностей асинхронных тяговых двигателей в современных локомотивах и разработка мер по повышению ресурса работы этих двигателей.
  42. Вспомогательные машины электровоза ВЛ80<sup>с</sup> совершенствованием технологии ремонта и обслуживания.
  43. Совершенствование технологии ремонта и обслуживания крана машиниста усл.№ 395.
  44. Совершенствование технологии ремонта и обслуживания крана вспомогательного тормоза усл.№ 254.
  45. Совершенствование технологии ремонта и обслуживания воздухораспределителя усл.№ 483.00.
  46. Совершенствование технологии ремонта и обслуживания автосцепного устройства СА-3.
  47. Проект улучшения технического состояния локомотивов при сервисном обслуживании.
  48. Рессорное подвешивание электровоза ВЛ80<sup>с</sup> совершенствованием технологии ремонта и обслуживания.
  49. Совершенствование процесса эксплуатации и обслуживания тяговой передачи электровоза ВЛ80<sup>с</sup>.
  50. Совершенствование технологии ремонта подвески тягового двигателя электровоза ВЛ80<sup>с</sup>.
  51. Совершенствование технического обслуживания систем и приборов безопасности электровоза ВЛ80<sup>с</sup>.
  52. Совершенствование технологии ремонта тягового двигателя электровоза ВЛ80<sup>с</sup>.
  53. Перспективные методы восстановления и упрочнения деталей электроподвижного состава.
  54. Проектирование инновационных систем диагностики на электроподвижном составе.
  55. Совершенствование технологии ремонта и обслуживания буксового узла электровоза ВЛ80<sup>с</sup>.

56. Совершенствование технологии ремонта и обслуживания колесно-моторного блока электровоза ВЛ80<sup>с</sup>.
57. Сравнительный анализ использования ресурсов бандажей колёсных пар электровозов грузового парка (на примере электровоза ВЛ-80<sup>с</sup> эксплуатационного депо Буй ТЧэ-6 Северной дирекции тяги).
58. Сравнительный анализ использования ресурсов бандажей колёсных пар электровозов пассажирского парка (на примере электровоза ЧС-4<sup>т</sup> эксплуатационного депо Киров ТЧэ-8 Горьковской дирекции тяги).
59. Методы определения межвиткового замыкания при ремонте якоря ТЭД электровоза ВЛ80<sup>с</sup> в процессе ремонта по циклам ТР – 3, СР. Технология ремонта якоря ТЭД.
60. Методы восстановления работоспособности щелочных аккумуляторных батарей электровоза ВЛ80С в процессе ремонта по циклу ТР – 3, СР.
61. Анализ отказов и неисправностей электрического оборудования электровозов грузового парка (на примере электровоза постоянного или переменного тока на выбор студента).
62. Использование электронных средств для контроля за параметрами ведения поезда.
63. Диагностика технического содержания автотормозного оборудования подвижного состава в условиях существующей планово-предупредительной системы ремонта.
64. Организация работы локомотивного депо с детальной разработкой цеха по ремонту колесных пар и созданием учебного видеофильма по конструкции, замерам основных технологических параметров и выявлению неисправностей унифицированной колесной пары электровоза.
65. Электромашинное отделение депо с разработкой методов инструментального контроля при ремонте ТЭД.
66. Основное электровозное депо. Система автоведения поезда.
67. Основное электровозное депо. Автоматизированная расшифровка параметров движения локомотива.
68. Исследование причин чрезмерного износа бандажей колесных пар грузовых электровозов ВЛ-80 и разработка рекомендаций по повышению ресурса бандажей.ТЧ-6.
69. Система автоведения поезда УСАВП-ГПТ.
70. Технологические нарушения в локомотивном комплексе и пути их сокращения
71. Методы прогрева локомотивов, пути снижения расхода дизельного топлива на простой локомотивов без бригад;
72. Эксплуатация системы САУТ-ЦМ/485
73. Эксплуатация системы КЛУБ-У
74. Современные локомотивные устройства безопасности
75. Расшифровка параметров КЛУБ-У в программе СУД-У
76. Рационализация в эксплуатационном локомотивном депо
77. Совершенствование процесса расшифровки параметров движения поезда в системе АСУ НБД 2
78. Методы сокращения производственного травматизма в эксплуатационных локомотивных депо
79. Методы улучшения коммутации электродвигателей постоянного тока.
80. Мероприятия противопожарной защиты в локомотивном депо.
81. Особенности специальной оценки условий труда в локомотивном депо.
82. Роль профсоюзов в организации охраны труда в локомотивном депо.
83. Разработка мероприятий по предупреждению ЧС в локомотивном депо. Ликвидация последствий.
84. Осуществление контроля над уровнем вредных производственных факторов.
85. Особенности расследования несчастных случаев на производстве.
86. Ведение учёта по производственному травматизму.
87. Организация технического обслуживания ТО-2 в локомотивном депо.

88. (119) Организация рабочего места локомотивной бригады.
89. (102) Автоматизация инструктажей локомотивных бригад по безопасности движения.
90. (103) Организация работы локомотивных бригад в условиях использования МЭК (многофункциональная электронная карта).
91. Совершенствование и этапы формирования электронных маршрутов машиниста в условиях АСОУП (автоматизированная система организации управления поездами).
92. (108) Ведение поезда с использованием системы АСИМ (автоматизированная система информирования машиниста).
93. Организация вспомогательного хозяйства локомотивного депо.
94. Организация и планирование ремонта ТР-1, ТР-2 локомотивов.
95. Организация и пути совершенствования маневровой работы локомотивов.
96. Анализ системы подбора и отбора персонала в ОАО «РЖД» на примере локомотивного депо.
97. Расшифровка параметров КЖД-3П в программе САР-КЖД.
98. Пути снижения производственного травматизма в ОАО «РЖД».
99. Становление и развитие системы охраны труда в локомотивном депо.
100. Индикация и регистрация параметров движения поезда прибором безопасности КЛУБ-У.
101. Потребность эксплуатационного локомотивного депо в локомотивных бригадах.
102. Области применения «бережливого производства» в эксплуатационном локомотивном депо.