

Приложение 5

к ОПОП по специальности 23.02.04
Техническая эксплуатация подъемно-
транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования на
железнодорожном транспорте

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных
машин и оборудования на железнодорожном транспорте

**ИЯНДОМА
2024**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА.....	4
2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ.....	8
3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА.....	10
4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)	25

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

Особенности образовательной программы

Фонды примерных оценочных средств разработаны для специальности:

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования на железнодорожном транспорте.

В рамках образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования на железнодорожном транспорте предусмотрено освоение следующих квалификаций: **техник**.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена.

В рамках образовательной программы **техник** осваивает следующие виды деятельности и профессиональные компетенции:

1. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог:

ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.

ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

2. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ:

ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

3. Организация работы первичных трудовых коллективов.

ПК 3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.2. Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ.

ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 3.5. Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов.

ПК 3.6. Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов.

ПК 3.7. Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 3.8. Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

Результатом освоения программы является одновременное присвоение одной из квалификаций по специальности: 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования на железнодорожном транспорте и рабочей профессии «Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов».

Комплект оценочных материалов предназначен для проведения государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена по профессии среднего профессионального образования 18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов.

Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

Квалификация	Профессиональный стандарт
Техник	17.008 Профессиональный стандарт «Наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 19 мая 2014г., с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727 н

1.3 . Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Государственная итоговая аттестация организована как демонстрация выпускником выполнения видов деятельности – для **техника**: Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ по специальности;.

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (примерная тематика дипломных работ/дипломных проектов)
Демонстрационный экзамен	
ВД 2. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	1. Сборка пневмопривода по пневматической схеме привода рабочих органов путевых машин 2. Сборка гидропривода по гидравлической схеме привода рабочих органов путевых машин 3. Проведение разборки КПП путевого инструмента, проведение диагностики, определение неисправностей, проведение необходимых измерений, устранение неисправностей, выполнение сборки КПП путевого инструмента в правильной последовательности 4. Проведение диагностики электрооборудования путевого инструмента, определение неисправности и их устранение 5. Выполнение разборки двигателя механизированного путевого инструмента, проведение диагностики, определение неисправностей, устранение неисправностей, проведение необходимых метрологических измерений, регулировки, проведение сборки в правильной последовательности 6. Диагностика гидравлической системы на стенде с помощью механической и электронной измерительных систем 7. Диагностика пневматической системы на стенде с помощью механической и электронной измерительных систем 8. Диагностика редуктора механизированного путевого инструмента на стенде с помощью механической и электронной измерительных систем 9. Составление графика производства технического обслуживания и ремонта, путевой машины или механизированного путевого инструмента
Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	

ВД 2. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Выполнение дипломной работы по теме: 1. Организация и планирование технического обслуживания и ремонта путевых машин в условиях путевой машинной станции (ПМС). 2. Организация работ на производственной базе путевой машинной станции (ПМС).
ВД 4. Организация работ по комплексной механизации текущего содержания и ремонта дорог и дорожных сооружений ПК 4.1. Совершенствовать типовые технологические процессы по содержанию и ремонту дорог путем внедрения новейших разработок в машиностроительной отрасли. ПК 4.2. Формировать комплексы машин для ведения работ текущего содержания и всех видов ремонта дорог. ПК 4.3. Организовывать эффективное использование машин при выполнении технологических процессов по ремонту и содержанию дорог. ПК 4.4. Обеспечивать безопасность работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. ПК 4.5. Принимать рациональное решение по выходу из нештатной ситуации во время производства работ, принимая всю ответственность за принятое решение на себя. ПК 4.6. Исполнять обязанности руководителя при ведении комплексно-механизированных работ.	Выполнение дипломной работы по теме: Организация и технология капитального ремонта железнодорожного пути на новых материалах.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

Структура задания для процедуры ГИА

Процедура ГИА по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования на железнодорожном транспорте предусматривает проведение демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Варианты заданий демонстрационного экзамена для студентов, участвующих в процедурах государственной итоговой аттестации в образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования разрабатываются, исходя из материалов и требований, приведенных в данном «Задании демонстрационного экзамена».

Задания для проведения демонстрационного экзамена для каждого студента определяется методом случайного выбора в начале демонстрационного экзамена. Перечень модулей для выбора и возможные сочетания модулей определяются образовательной организацией исходя из возможностей образовательной организации и особенностей образовательной программы. Общее время, отводимое на выполнение заданий демонстрационного экзамена определяется образовательной организацией в диапазоне 6 – 8 часов.

Общее количество модулей в задании для ДЭ	9 модулей
Количество модулей для проведения демонстрационного экзамена для одного студента	любое сочетание общим объемом 8 часов
Время выполнения всех модулей задания демонстрационного экзамена	8 академических часов
Введение вариативного модуля на уровне образовательной организации по согласованию с работодателем	возможно
Максимальное время выполнения задания демонстрационного экзамена	8 академических часов
Общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями	100 баллов

Порядок проведения процедуры демонстрационного экзамена

Для проведения ГИА образовательной организацией разрабатывается и утверждается Положение о ГИА с описанием порядка, структуры, заданий ГИА.

Программа государственной итоговой аттестации, задания, критерии их оценивания, продолжительность демонстрационного экзамена утверждаются образовательной организацией и доводятся до сведения студентов не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Проведение демонстрационного экзамена проходит в течении 3-х дней, в следующем порядке.

1 день.

1. Проведение инструктажа по охране труда и техники безопасности (если участник отсутствует во время инструктажа, он не допускается к экзамену).

2. Экзамен. Выполнение заданий по модулям: А, В, С.

В случае поломки оборудования и замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

Время выполнения заданий 2-3 часов.

3. Подведение итогов: подсчет баллов. Заполнение протокола.

2 день.

1. Проведение инструктажа по охране труда и техники безопасности (если участник отсутствует во время инструктажа, он не допускается к экзамену)

2. Экзамен. Выполнение заданий по модулям: D, E, F.

В случае поломки оборудования и замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

Время выполнения заданий 2-3 часа.

3. Подведение итогов: подсчет баллов. Заполнение протокола.

3 день.

1. Проведение инструктажа по охране труда и техники безопасности (если участник отсутствует во время инструктажа, он не допускается к экзамену)

2. Экзамен. Выполнение заданий по модулям: G, H, I.

В случае поломки оборудования и замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

Время выполнения заданий 2-3 часов.

3. Подведение итогов: подсчет баллов. Заполнение протокола.

4. Заполнение итогового протокола. Обобщение результатов с учетом критериев перевода в систему оценивания. Объявление решения ГЭК.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

1. Модуль А

Структура и содержание типового задания

Сборка пневмопривода по пневматической схеме привода рабочих органов путевых машин

- Состав операций (задач) выполняемых в ходе выполнения задания:

- 1) сборка;
- 2) испытания и диагностика;
- 3) ремонт и замеры.

- Исходные данные в текстовом и/или графическом виде

- 1) описание задания;
- 2) инструкции по выполнению задания;
- 3) отчетные ведомости.

Условия выполнения практического задания:

- Время выполнения по модулям – 1 час.

- Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию:

- 1) спецодежда и спецобувь;
- 2) техническая документация;
- 3) ручной инструмент;
- 4) диагностическое оборудование;
- 5) измерительные приборы;
- 6) спецприспособления для выполнения работ.

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Компьютер	1
Верстак	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Набор с инструментом	1
Пневматические схемы	1
Тестер цифровой. (мультиметр)	1
Компрессор	1
Зарядное устройство 12v	1
Пневматические шланги	3-6
Резервуар сжатого воздуха	1
Пневмоцилиндры	1-4
Компрессометр	1

Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

Критерий	баллы
Соблюдение требований охраны труда и техники безопасности	<u>10</u>
Использование технической документации	<u>10</u>
Выполнение измерений	5
Выполнение диагностики	<u>35</u>
Устранение неисправностей/дефектов	<u>25</u>
Регулировка	<u>10</u>
Проверка работоспособности	5
Максимальный балл	<u>100</u>

Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен рекомендуется проводить следующим образом:

Количество баллов от 0 до 40 означает оценку «неудовлетворительно».

Количество баллов от 41 до 60 означает оценку «удовлетворительно».

Количество баллов от 61 до 80 означает оценку «хорошо».

Количество баллов от 81 до 100 означает оценку «отлично».

2. Модуль В

Структура и содержание типового задания

Формулировка типового практического задания; (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО)

Сборка гидропривода по гидравлической схеме привода рабочих органов путевых машин

- Состав операций (задач) выполняемых в ходе выполнения задания:

- 1) сборка;
- 2) испытания и диагностика;
- 3) ремонт и замеры.

- Исходные данные в текстовом и/или графическом виде:

- 1) описание задания;
- 2) инструкции по выполнению задания;
- 3) отчетные ведомости.

Условия выполнения практического задания:

- Время выполнения по модулям – 1 час.
- Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию:

- 1) спецодежда и спецобувь;
- 2) техническая документация;
- 3) ручной инструмент;
- 4) диагностическое оборудование;
- 5) измерительные приборы;
- 6) спецприспособления для выполнения работ.

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Компьютер	1
Верстак	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Набор с инструментом	1
Гидравлические схемы	1
Тестер цифровой. (мультиметр)	1
Гидронасос	1

Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

Критерий	<u>баллы</u>
Соблюдение требований охраны труда техники безопасности	<u>10</u>
Использование технической документации	<u>10</u>
Выполнение измерений	<u>5</u>
Выполнение диагностики	<u>35</u>
Устранение неисправностей/дефектов	<u>25</u>
Регулировка	<u>10</u>
Проверка работоспособности	<u>5</u>
Максимальный балл	<u>100</u>

Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен рекомендуется проводить следующим образом:

Количество баллов от 0 до 40 означает оценку «неудовлетворительно».

Количество баллов от 41 до 60 означает оценку «удовлетворительно».

Количество баллов от 61 до 80 означает оценку «хорошо».

Количество баллов от 81 до 100 означает оценку «отлично».

3. Модуль С

Структура и содержание типового задания

Проведение разборки КПП путевого инструмента, проведение диагностики, определение неисправностей, проведение необходимых измерений, устранение неисправностей, выполнение сборки КПП путевого инструмента в правильной последовательности

- Состав операций (задач) выполняемых в ходе выполнения задания:

- 1) сборка КПП путевого инструмента согласно кинематической схеме;
- 2) испытания и диагностика;
- 3) ремонт и замеры.

- Исходные данные в текстовом и/или графическом виде.

- 1) описание задания;
- 2) инструкции по выполнению задания;
- 3) отчетные ведомости.

Условия выполнения практического задания:

- Время выполнения по модулям – 1 час.

- Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию:

- 1) спецодежда и спецобувь;
- 2) техническая документация;
- 3) ручной инструмент;
- 4) диагностическое оборудование;
- 5) измерительные приборы;
- 6) спецприспособления для выполнения работ.

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На
Компьютер	1
Верстак	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Набор с инструментом	1
КПП путевого инструмента	1
Набор оправок	1
Пресс гидравлический	1
Фиксатор валов	1
Пассатижи для стопорных колец.	1
Набор микрометров (комплект)0-25, 25-50, 50-75, 75-100.	1
Ключ моментный (комплект)5-25, 19-110. 42-210 Н/м	1
Тиски	1
Алюминевые губки для тисков	1
Поддоны для отходов ГСМ	1
Кантователь	1
Индикатор часового типа	1
Магнитная стойка для индикатора	1
Штангенциркуль цифровой	1
Набор щупов	1
Маслёнка	1

Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

	Критерий	<u>баллы</u>
1.	Соблюдение требований охраны труда и техники безопасности	<u>10</u>
2.	Использование технической документации	<u>10</u>
3.	Выполнение измерений	<u>5</u>
4.	Выполнение диагностики	<u>35</u>
5.	Устранение неисправностей/дефектов	<u>25</u>
6.	Регулировка	<u>10</u>
7.	Проверка работоспособности	<u>5</u>
	Максимальный балл	<u>100</u>

Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен рекомендуется проводить следующим образом:

Количество баллов от 0 до 40 означает оценку «неудовлетворительно».

Количество баллов от 41 до 60 означает оценку «удовлетворительно».

Количество баллов от 61 до 80 означает оценку «хорошо».

Количество баллов от 81 до 100 означает оценку «отлично».

4. Модуль D

Структура и содержание типового задания

Проведение диагностики электрооборудования путевого инструмента, определение неисправности и их устранение.

- Состав операций (задач) выполняемых в ходе выполнения задания:

- 1) сборка;
- 2) испытания и диагностика;
- 3) ремонт и замеры.

- Исходные данные в текстовом и/или графическом виде:

- 1) описание задания;
- 2) инструкции по выполнению задания;
- 3) отчетные ведомости.

Условия выполнения практического задания:

- Время выполнения по модулям -1 час.

- Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию:

- 1) спецодежда и спецобувь;
- 2) техническая документация;
- 3) ручной инструмент;
- 4) диагностическое оборудование;
- 5) измерительные приборы;
- 6) спецприспособления для выполнения работ.

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Компьютер	1
Верстак	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Набор с инструментом	1
Путевой инструмент	1
Тестер цифровой. (мультиметр)	1
Пробник диодный.	1
Пробник ламповый.	1

Зеркальце на ручке.	1
Магнит телескопический.	1
Диагностический сканер	1
Зарядное устройство 12v	1
Набор электрика	1
Осциллограф	1

Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

	Критерий	<u>баллы</u>
1.	Соблюдение требований охраны труда и техники безопасности	<u>10</u>
2.	Использование технической документации	<u>10</u>
3.	Выполнение измерений	<u>5</u>
4.	Выполнение диагностики	<u>35</u>
5.	Устранение неисправностей/дефектов	<u>25</u>
6.	Регулировка	<u>10</u>
7.	Проверка работоспособности	<u>5</u>
	Максимальный балл	<u>100</u>

Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен рекомендуется проводить следующим образом:

Количество баллов от 0 до 40 означает оценку «неудовлетворительно».

Количество баллов от 41 до 60 означает оценку «удовлетворительно».

Количество баллов от 61 до 80 означает оценку «хорошо».

Количество баллов от 81 до 100 означает оценку «отлично».

5. Модуль Е

Структура и содержание типового задания

7.1.1. Выполнение разборки двигателя механизированного путевого инструмента, проведение диагностики, определение неисправностей, устранение неисправностей, проведение необходимых метрологических измерений, регулировки, проведение сборки в правильной последовательности.

- Состав операций (задач) выполняемых в ходе выполнения задания:

- 1) сборка;
 - 2) испытания и диагностика;
 - 3) ремонт и замеры
- Исходные данные в текстовом и/или графическом виде:
- 1) описание задания;
 - 2) инструкции по выполнению задания;
 - 3) отчетные ведомости.

5.1.2. Условия выполнения практического задания:

- Время выполнения по модулю -1 час.
- Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию:

- 1) спецодежда и спецобувь;
- 2) техническая документация;
- 3) ручной инструмент;
- 4) диагностическое оборудование;
- 5) измерительные приборы;
- 6) спецприспособления для выполнения работ.

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Компьютер	1
Верстак	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Набор с инструментом	1
Механизированный путевой инструмент	1
Оправки поршневых колец	1
Фиксатор распред. валов	1
Индикатор замера ЦПГ	1
Набор для снятия и установки поршневых колец	1
Рассухариватель	1
Съёмник сальников к/в, р/в	1
Съёмник сальников клапанов	1
Призмы	1

Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

	Критерий	<u>баллы</u>
1.	Соблюдение требований охраны труда и техники безопасности	<u>10</u>
2.	Использование технической документации	<u>10</u>
3.	Выполнение измерений	<u>5</u>
4.	Выполнение диагностики	<u>35</u>
5.	Устранение неисправностей/дефектов	<u>25</u>
6.	Регулировка	<u>10</u>
7.	Проверка работоспособности	<u>5</u>
	Максимальный балл	<u>100</u>

Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен рекомендуется проводить следующим образом:

Количество баллов от 0 до 40 означает оценку «неудовлетворительно».

Количество баллов от 41 до 60 означает оценку «удовлетворительно».

Количество баллов от 61 до 80 означает оценку «хорошо».

Количество баллов от 81 до 100 означает оценку «отлично».

6. Модуль F

Структура и содержание типового задания

Диагностика гидравлической системы рабочих органов путевой машины на стенде с помощью механической и электронной измерительных систем

- Состав операций (задач) выполняемых в ходе выполнения задания:

- 1) получить гидравлическую схему;
- 2) собрать гидравлическую схему на стенде;
- 3) произвести диагностику работы гидравлической системы на стенде;
- 4) произвести замер показаний на датчиках и занести в лист учета;
- 5) сделать отчет о выполненной работе.

- Исходные данные в текстовом и/или графическом виде:

- 1) описание задания:

Пример формулировки задания. Продемонстрировать навыки работы по конструированию, чтению и составлению гидравлической системы по гидравлическим схемам

- 2) инструкции по выполнению задания
- 3) отчетные ведомости.

Условия выполнения практического задания:

- Время выполнения по модулям – 1 час.

- Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию:

- 1) спецодежда и спецобувь
- 2) техническая документация
- 3) ручной инструмент
- 4) диагностическое оборудование
- 5) измерительные приборы
- 6) спецприспособления для выполнения работ

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Гидравлический стенд путевой машины ВПР-02	1
Ботинки с защитными мысками;	По количеству обучающихся
Комбинезон;	-//-
Кепка;	-//-
Защитные очки;	-//-
Перчатки	-//-

Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

6.2.1.Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

	Критерий	<u>баллы</u>
1.	Соблюдение требований охраны труда и техники безопасности	<u>10</u>
2.	Гидравлическая схема получена	<u>1</u>
3.	Гидравлическая схема собрана	<u>40</u>
4.	Диагностика работы гидравлической системы на стенде произведена	<u>18</u>
5.	Произведен замер показаний на датчиках и занесены в лист учета	<u>23</u>
6.	Отчет о выполненной работе сделан	<u>8</u>
7.	Максимальный балл	<u>100</u>

6.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен рекомендуется проводить следующим образом:

Количество баллов от 0 до 40 означает оценку «неудовлетворительно».

Количество баллов от 41 до 60 означает оценку «удовлетворительно».

Количество баллов от 61 до 80 означает оценку «хорошо».

Количество баллов от 81 до 100 означает оценку «отлично».

7. Модуль G

Структура и содержание типового задания

Диагностика пневматической системы тормозной системы путевой машины на стенде с помощью механической и электронной измерительных систем

- Состав операций (задач) выполняемых в ходе выполнения задания:

1) получить пневматическую схему;

- 2) собрать пневматическую схему на стенде;
- 3) произвести диагностику работы пневматической системы на стенде;
- 4) произвести замер показаний на датчиках и занести в лист учета;
- 5) сделать отчет о выполненной работе.

- Исходные данные в текстовом и/или графическом виде:

- 1) описание задания
- 2) инструкции по выполнению задания
- 3) отчетные ведомости.

Условия выполнения практического задания:

- Время выполнения по модулям – 1 час;
- Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию.

- 1) спецодежда и спецобувь
- 2) техническая документация
- 3) ручной инструмент
- 4) диагностическое оборудование
- 5) измерительные приборы
- 6) спецприспособления для выполнения работ

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Пневматический стенд	1
Ботинки с защитными мысками	По количеству
Комбинезон	-//-
Кепка	-//-
Защитные очки	-//-
Перчатки	-//-

Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

	Критерий	<u>баллы</u>
1.	Соблюдение требований охраны труда и техники безопасности	<u>10</u>
2.	Пневматическая схема получена	<u>1</u>
3.	Пневматическая схема собрана	<u>40</u>
4.	Диагностика работы пневматической системы на стенде произведена	<u>18</u>
5.	Произведен замер показаний на датчиках и занесены в лист учета	<u>23</u>
6.	Отчет о выполненной работе сделан	<u>8</u>
7.	Максимальный балл	<u>100</u>

Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен рекомендуется проводить следующим образом:

Количество баллов от 0 до 40 означает оценку «неудовлетворительно».

Количество баллов от 41 до 60 означает оценку «удовлетворительно».

Количество баллов от 61 до 80 означает оценку «хорошо».

Количество баллов от 81 до 100 означает оценку «отлично».

8. Модуль Н

Структура и содержание типового задания

Диагностика редуктора механизированного путевого инструмента на стенде с помощью механической и электронной измерительных систем

- Состав операций (задач) выполняемых в ходе выполнения задания:

- 1) получить кинематическую схему;
- 2) собрать редуктор по кинематической схеме, на стенде;
- 3) произвести диагностику работы редуктора, на стенде;
- 4) произвести замер показаний на датчиках и занести в лист учета;
- 5) сделать отчет о выполненной работе.

- Исходные данные в текстовом и/или графическом виде.

Условия выполнения практического задания:

- Время выполнения по модулям – 1 час.

- Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию:

- 1) спецодежда и спецобувь
- 2) техническая документация
- 3) ручной инструмент
- 4) диагностическое оборудование
- 5) измерительные приборы
- 6) спецприспособления для выполнения работ

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Редуктор механизированного путевого инструмента	3
Ботинки с защитными мысками;	По количеству обучающихся
Комбинезон;	-//-
Кепка;	-//-
Защитные очки;	-//-
Перчатки	-//-

Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

	Критерий	<u>баллы</u>
1.	Соблюдение требований охраны труда и техники безопасности	<u>10</u>
2.	Кинематическая схема получена	<u>1</u>
3.	Редуктор собран по кинематической схеме, на стенде	<u>40</u>
4.	Диагностика работы редуктора на стенде произведена	<u>20</u>
5.	Произведен замер показаний на датчиках и занесены в лист учета	<u>25</u>
6.	Отчет о выполненной работе сделан	<u>9</u>
7.	Максимальный балл	<u>100</u>

Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен рекомендуется проводить следующим образом:

Количество баллов от 0 до 40 означает оценку «неудовлетворительно».

Количество баллов от 41 до 60 означает оценку «удовлетворительно».

Количество баллов от 61 до 80 означает оценку «хорошо».

Количество баллов от 81 до 100 означает оценку «отлично».

9. Модуль I

Структура и содержание типового задания

Составление графика производства технического обслуживания и ремонта путевой машины или механизированного путевого инструмента

- Состав операций (задач) выполняемых в ходе выполнения задания:

- 1) получить задание;
- 2) составить график;
- 3) сделать отчет о выполненной работе.

- Исходные данные в текстовом и/или графическом виде:

- описание задания
- инструкции по выполнению задания
- отчетные ведомости.

Условия выполнения практического задания:

- Время выполнения по модулю – 1 час.

- Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию:

- 1) спецодежда и спецобувь
- 2) техническая документация
- 3) ручной инструмент
- 4) диагностическое оборудование
- 5) измерительные приборы
- 6) спецприспособления для выполнения работ

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Техническая характеристика и условия работы путевой	1
Компьютер	По количеству обучающихся
Принтер	-//-
Бумага формат А 4	-//-
Авторучка	-//-

Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

	Критерий	<u>баллы</u>
1.	Задание получено	<u>1</u>
2.	График составлен	<u>60</u>
3.	Отчет о выполненной работе сделан	<u>39</u>
4.	Максимальный балл	<u>100</u>

Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен рекомендуется проводить следующим образом:

Количество баллов от 0 до 40 означает оценку «неудовлетворительно».

Количество баллов от 41 до 60 означает оценку «удовлетворительно».

Количество баллов от 61 до 80 означает оценку «хорошо».

Количество баллов от 81 до 100 означает оценку «отлично».

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Общие положения.

К защите дипломной работы допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Программа ГИА, требования к дипломной работе, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Вопрос о допуске дипломной работы к защите решается на заседании цикловой комиссии, готовность к защите определяется заместителем руководителя по направлению деятельности и оформляется приказом руководителя образовательной организации.

Образовательная организация имеет право проводить предварительную защиту выпускной квалификационной работы.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии

На защиту дипломной работы отводится до 1 академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

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

Примерная тематика дипломных работ (проектов) по специальности

Организация и планирование технического обслуживания и ремонта путевых машин в условиях путевой машинной станции (ПМС).

Организация работ на производственной базе путевой машинной станции (ПМС).

Организация и технология капитального ремонта железнодорожного пути на новых материалах.

Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа в виде дипломного проекта, состоит из пояснительной записки и графической части. Обязательными разделами пояснительной записки являются:

Введение

1. Организационная часть
2. Конструктивная часть
3. Экономическая часть
4. Безопасность движения поездов
5. Охрана труда
6. Экология на железнодорожном транспорте
7. Безопасность на транспорте

Заключение

Список используемых источников

Во введении необходимо показать актуальность разрабатываемой в проекте (работе) темы, кратко - стоящие задачи и ожидаемые результаты работы над проектом.

Теоретическая часть в зависимости от темы проекта или работы может существенно меняться, но в той или иной форме должна содержать постановку задачи, обзор существующих на данный момент решений, выбор и обоснование направления решения поставленной задачи, математический аппарат необходимый для решения данной задачи.

В проектной части необходимо дать подробное описание принятых студентом проектных решений с анализом их корректности и адекватности. Проектные решения необходимо сопровождать графиками, диаграммами, блок-схемами и другими материалами, позволяющими не только однозначно понять суть принятых решений, но и претворить их в дальнейшем в жизнь.

Экономическая часть проекта или работы выполняется на основе методических материалов по экономике.

Разделы охраны труда и охраны окружающей среды, безопасности на транспорте, выполняются на основе методических материалов, инструкций и руководящих материалов, действующих на железнодорожном транспорте.

В заключении даются выводы о проделанной работе. Здесь можно подвести предварительный итог, посмотреть, что удалось, что еще предстоит сделать или усовершенствовать в дальнейшем.

Общий объем пояснительной записки должен составить порядка 30-40 листов (без приложений) машинописного текста на листах формата А4.

Графическая часть составляет 3-4 листа формата А1.

Перечень материала, выносимого в графическую часть, устанавливается руководителем выпускной квалификационной работы.

В связи с развитием информационных технологий, целесообразно выполнять графическую часть полностью или частично в виде презентаций или иного мультимедийного сопровождения. Возможна разработка презентации, сопровождающей доклад защиты выпускной квалификационной работы.

Объем и представление графической части, мультимедийного содержания, определяется руководителем выпускной квалификационной работы по согласованию с цикловой комиссией. Результаты такой работы должны прикладываться к пояснительной записке в электронном виде на постоянных носителях (компакт-диски) и подшиваться к ней для хранения.

Оформление пояснительной записки и чертежей должно соответствовать требованиям, предъявляемым к оформлению текстовой документации в образовательной организации или нормам ЕСКД.

Порядок оценки результатов дипломного проектирования

При определении оценки по защите дипломной работы учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом дипломной работы, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Результаты защиты дипломной работы обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Результаты защиты дипломной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.