

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 27.08.2025 10:13:26
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Приложение к ОПОП-ППССЗ по
специальности 23.02.04 Техническая
эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования
(по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИА

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

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

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для ИА

1.1. 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 (по отраслям)

В рамках образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) 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. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

ПК 1.1. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики.

ПК 1.2. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 1.3. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

2. Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.2. Осуществлять планирование, организацию и учёт работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

3. Строительство, ремонт и содержание железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

ПК 3.1. Осуществлять организацию и контроль соблюдения требований технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.

ПК 3.2. Выполнять работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин.

ПК 3.3. Организовывать планово-предупредительные работы по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений с использованием машинных комплексов.

Результатом освоения программы является одновременное присвоение одной из квалификаций по специальности: 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-

транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) 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.

1.2. Применяемые материалы

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

<i>Квалификация (сочетание квалификаций)</i>	<i>Профессиональный стандарт</i>	<i>Компетенци я Ворлдскиллс</i>
<i>Техник</i>	<i>17.008 Профессиональный стандарт «Наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 19 мая 2014 г., с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н</i>	<i>-</i>

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. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования ПК 1.1. Определять техническое состояние	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

систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики. ПК 1.2. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. ПК 1.3. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	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. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования ПК 1.1. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики. ПК 1.2. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-	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).

транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. ПК 1.3. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	
3.Строительство, ремонт и содержание железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования ПК 3.1. Осуществлять организацию и контроль соблюдения требований технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений. ПК 3.2. Выполнять работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин. ПК 3.3. Организовывать планово-предупредительные работы по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений с использованием машинных комплексов.	Выполнение дипломной работы по теме: 1. Организация и технология капитального ремонта железнодорожного пути на новых материалах.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ИА

Процедура ИА по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) 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

2.2. Порядок проведения процедуры демонстрационного экзамена

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

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 технике 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 технике 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 часов.

3. Подведение итогов: подсчет баллов. Заполнение протокола.

3 день.

1. Проведение инструктажа по охране труда и технике 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

1.1 Структура и содержание типового задания

1.1.1. 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

- описание задания

- инструкции по выполнению задания

- отчетные ведомости.

1.1.2. 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
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

1.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

1.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

	Критерий	<u>баллы</u>
	Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<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>

1.2.2. 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».

2. Модуль В

2.1. Структура и содержание типового задания

2.1.1. 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.

- описание задания

- инструкции по выполнению задания

- отчетные ведомости.

2.1.2. 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
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

2.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

2.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

	Критерий	<u>баллы</u>
	Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<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>

2.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. 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.
- описание задания
- инструкции по выполнению задания
- отчетные ведомости.

3.1.2. 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

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

	Критерий	<u>баллы</u>
1	Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<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>

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

4.1 Структура и содержание типового задания

4.1.1. 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.

- описание задания

- инструкции по выполнению задания

- отчетные ведомости.

4.1.2. 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
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

4.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

4.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

Критерий	<u>баллы</u>
Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<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>

4.2.2.Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

5.1. 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.

- описание задания

- инструкции по выполнению задания

- 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. Обязательное наличие спецодежды и спецобуви

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
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

5.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

5.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

	Критерий	<u>баллы</u>
	Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<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>

5.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

6.1. Структура и содержание типового задания

6.1.1. 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.

- описание задания:

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

- инструкции по выполнению задания

- отчетные ведомости.

6.1.2. Условия выполнения практического задания:

- Время выполнения по модулям – 1 час;

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

1. Спецдежда 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
Гидравлический стенд путевой машины ВПР-02	1
Ботинки с защитными мысками;	По количеству обучающихся
Комбинезон;	-//-
Кепка;	-//-
Защитные очки;	-//-
Перчатки	-//-

6.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

6.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

	Критерий	<u>баллы</u>
	Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<u>10</u>

	Гидравлическая схема получена	<u>1</u>
	Гидравлическая схема собрана	<u>40</u>
	Диагностика работы гидравлической системы на стенде произведена	<u>18</u>
	Произведен замер показаний на датчиках и занесены в лист учета	<u>23</u>
	Отчет о выполненной работе сделан	<u>8</u>
	Максимальный балл	<u>100</u>

6.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

7.1. Структура и содержание типового задания

7.1.1. 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.

- описание задания

- инструкции по выполнению задания

- отчетные ведомости.

7.1.2. 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
Пневматический стенд	1
Ботинки с защитными мысками	По количеству
Комбинезон	-//-
Кепка	-//-
Защитные очки	-//-
Перчатки	-//-

7.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

7.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

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

7.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

8.1. Структура и содержание типового задания

8.1.1. 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.

8.1.2. 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
Редуктор механизированного путевого инструмента	3
Ботинки с защитными мысками;	По количеству обучающихся
Комбинезон;	-//-
Кепка;	-//-
Защитные очки;	-//-
Перчатки	-//-

8.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

8.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

	Критерий	<u>баллы</u>
	Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<u>10</u>

	Кинематическая схема получена	<u>1</u>
	Редуктор собран по кинематической схеме, на стенде	<u>40</u>
	Диагностика работы редуктора на стенде произведена	<u>20</u>
	Произведен замер показаний на датчиках и занесены в лист учета	<u>25</u>
	Отчет о выполненной работе сделан	<u>9</u>
	Максимальный балл	<u>100</u>

8.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

9.1 Структура и содержание типового задания

9.1.1. 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.

9.1.2. 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
Техническая характеристика и условия работы путевой	1
Компьютер;	По количеству обучающихся
Принтер	-//-
Бумага формат А 4	-//-
Авторучка	-//-

9.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

9.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулям задания, система начисления баллов.

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

9.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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)

4.1. Общие положения.

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

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

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

4.2. Примерная тематика дипломных работ (проектов) по специальности

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

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

4.2.3. Организация и технология капитального ремонта железнодорожного пути на новых материалах.

4.3. 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.

4.4. 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 ЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

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

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

Повторное прохождение ИА 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 ЭК.

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