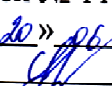


Приложение VII.1
к ООП по специальности 27.02.03
Автоматика и телемеханика на
транспорте (железнодорожном
транспорте)

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 27.02.03 АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА
НА ТРАНСПОРТЕ (ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ)

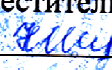
2023 г.

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией № 11
протокол № 10 от « 20 » 06 20 23 г
Председатель ЦК  А.А. Сырый



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР
 Н.Ю. Шитикова
« 20 » 06 20 23 г.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. № 139

Разработчик:

Сырый А.А., преподаватель ТТЖТ - филиала РГУПС

Рецензенты

Цуканова Т.В. – преподаватель ТТЖТ – филиала РГУПС

Новицкий В.Н. – начальник Тихорецкой дистанции СЦБ

СОДЕРЖАНИЕ

I . Общие положения	4
II . Макет календарного плана ГИА	7
III. Спецификация дипломного проекта	8
1 Назначение спецификации дипломного проекта (работы)	8
2 Форма и условия аттестации	8
3 Объем времени на подготовку и проведение ГИА	8
4 Содержательно-компетентностные матрицы оценочных средств дипломных проектов (работ)	9
5 Макеты задания на выполнение дипломных проектов (работ), календарного плана выполнения ДП, примерной формы рецензии / отзыва руководителя	32
5.1 Макет задания на дипломный проект (работу)	32
5.2 Макет формы рецензии/отзыва руководителя	33
6 Оценка выполнения и защиты ДП	34
IV. Комплект оценочной документации ДЭ	36
Паспорт комплекта оценочной документации ДЭ	
1. Описание	36
2. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке	37
3. Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную	39
4. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	39
5. Детальная информация о распределении баллов и формате оценке	40
6. План работы Центра проведения демонстрационного экзамена	41
7. Образец задания	43
V. Перечень используемых нормативных документов	44

I Общие положения

В соответствии с требованиями ФГОС СПО образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС) для каждой основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО.

ФОС включают оценочные материалы, которые классифицируются по видам контроля:

текущий контроль, осуществляемый преподавателем в процессе изучения обучающимися учебного материала (входной контроль; контроль на практических занятиях, при выполнении лабораторных работ и т.п.);

промежуточная аттестация, осуществляемая аттестационной/ экзаменационной комиссией после изучения теоретического материала учебной дисциплины/профессионального модуля, прохождения учебной/производственной практики и т.п.;

государственная итоговая аттестация, проводимая государственной экзаменационной комиссией.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Необходимым условием допуска является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования или по их части, которая предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности.

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации выпускников образовательных учреждений СПО включают задание на выполнение, основные показатели оценки результатов и критерии оценки результатов выполнения и защиты дипломного проекта (работы).

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени.

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации должны обеспечивать поэтапную оценку компетенций выпускников образовательных учреждений СПО.

По направленности дипломные работы разделяют на: исследовательские, обучающие, сервисные, социальные, творческие, рекламно-презентационные, конструкторские и др.

Задание на выполнение дипломного проекта должно включать тему, краткое описание планируемого результата, исходных данных: условий и ресурсного обеспечения, необходимых для выполнения работ.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе комплектов оценочной документации, разработанных союзом по компетенции.

Достижение показателей оценки результатов выполнения и защиты дипломного проекта оценивается государственной экзаменационной комиссией в контексте актуальности, практической значимости, новизны, исполнительского уровня, технического, информационного и финансового обеспечения.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) (ДП), а также КОД демонстрационного экзамена определяются Программой государственной итоговой аттестации выпускников специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

В состав фонда оценочных средств входит спецификация ДП, в которой определяются требования по оформлению заданий на выполнение ДП, система оценки общих и профессиональных компетенций на этапе государственной итоговой аттестации выпускников, завершивших обучение по основной профессиональной образовательной программе специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Тематика ДП должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Темы ДП разрабатываются преподавателями профессиональных образовательных организаций совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в трудоустройстве выпускников.

Компетенция, выносимая на демонстрационный экзамен - вид деятельности (несколько видов деятельности), определенный(ые) через

необходимые знания и умения. Описание компетенции включает требования к оборудованию, оснащению и застройке площадки, технике безопасности.

Задание является частью комплекта оценочной документации по компетенции для демонстрационного экзамена. Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

II. МАКЕТ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНА ГИА

Мероприятия		Сроки	Ответственные
Подготовка дипломного проекта			
1.	Ознакомление с тематикой ДП при изучении одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО.	<i>Согласно учебного процесса</i>	<i>Преподаватели профессиональных модулей</i>
2.	Ознакомление с программой государственной итоговой аттестации, требований к ДП, проведению демонстрационного экзамена, критерии оценки знаний.	<i>До 23.11.2023</i>	<i>Зав. отделением</i>
3.	Закрепление тем ДП	<i>До 02.02.2024</i>	<i>Зав. отделением</i>
4.	Оформление и выдача заданий на ДП, первая консультация	<i>До 16.02.2024</i>	<i>Руководители дипломного проектирования</i>
5.	Выполнение задания по теме ДП	<i>До 14.06.2024</i>	<i>Обучающиеся</i>
5.1	Подбор и анализ исходной информации	1 неделя <i>с 27.04.2024 по 03.05.2024</i>	<i>Руководители дипломного проектирования Обучающиеся</i>
5.2	Работа над разделами (главами) и устранение замечаний руководителя ДП	2 недели <i>с 04.05.2024 по 17.05.2024</i>	<i>Руководители дипломного проектирования Обучающиеся</i>
5.3	Согласование содержания ДП, устранение замечаний	2 недели <i>с 18.05.2024 по 31.05.2024</i>	<i>Руководители дипломного проектирования Обучающиеся</i>
5.4	Оформление и представление руководителю полного текста работы. Получение отзыва руководителя ДП.	2 недели	<i>Руководители дипломного проектирования Обучающиеся</i>
5.5	Предоставление студентом готового ДП рецензенту	<i>с 01.06.2024 по 14.06.2024</i>	<i>Руководители дипломного проектирования Обучающиеся</i>
Подготовка демонстрационного экзамена			
1.	Оформление заявления (не позднее чем за шесть месяцев)	<i>До 23.11.2023</i>	<i>Зав. отделением</i>
2.	Ознакомление с компетенцией, выносимой на демонстрационный экзамен, изучение КОД	01.12.2023 по 01.02.2024	<i>Зав. Отделением, Преподаватели профессиональных модулей</i>
3.	Подготовка выпускников к практическим задачам профессиональной деятельности	<i>с 01.02.2024 по 22.05.2024</i>	<i>Преподаватели профессиональных модулей</i>
4.	Проведение демонстрационного экзамена	1 неделя <i>с 22.05.2024 по 01.06.2024</i>	<i>Зав. Отделением, Преподаватели эксперты</i>

III .СПЕЦИФИКАЦИЯ
дипломного проекта (работы) по основной профессиональной
образовательной программе специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте).

1 Назначение спецификации ДП

Спецификацией выпускной ДП определяются требования по оформлению заданий на выполнение ДП, система оценки общих и профессиональных компетенций на этапе государственной итоговой аттестации выпускников, завершивших обучение по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (утвержденного Приказом Минобрнауки России от 28 февраля 2018 года № 139).

Спецификация ДП входит в состав фонда оценочных средств ППСЗ специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2 Форма и условия аттестации:

экспертное наблюдение и оценка решения выпускниками задач в процессе выполнения и защиты ДП.

3 Объем времени на подготовку и проведение ГИА:

На подготовку ДП - 4 недели,

Защиту ДП - 2 недели.

4 Содержательно-компетентностные матрицы оценочных средств дипломных проектов

Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных проектов – распределение заданий и вопросов по основным показателям оценки результата (ОПОР) и профессиональных компетенций (ПК) по темам профессионального модуля.

4.1 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных проектов по темам профессионального модуля ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики

Наименование объектов контроля и оценки		Перечень подлежащих разработке задач/вопросов
ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	ОПОР 1.1 умение читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;	Разработка электрических схем наборной и исполнительной групп ЭЦ. Разработка схем реле исполнительной группы системы БМРЦ-БН. Определение технологических задач контроля состояния стрелок и светофоров. Разработка алгоритма поиска причин ложной занятости тональных рельсовых цепей.
	ОПОР 1.2 умение выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;	Разработка осигнализации и маршрутизации станции. Разработка схематического плана станции с осигнализацией. Разработка схематического плана станции с таблицами маршрутов и ординат. Расчет и проектирование кабельных сетей стрелок и светофоров. Разработка схем кодирования маршрутов приема и отправления. Разработка схем кодирования боковых путей. Разработка структурно-функционального состава электропитающей установки. Выбор нагрузок панели электропитающей установки. Разработка схем увязки электропитающей установки поста ЭЦ с системой технического диагностирования.

	ОПОР 1.3 умение читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;	Анализ схемы электрической принципиальной сигнальной установки типа ОИ. Анализ схемы электрической принципиальной сигнальной установки типа ОМ. Анализ принципиальной электрической схемы светооптической светодиодной системы светофора (ССС). Анализ схемы электрической принципиальной извещения на перегон, расположенного на перегоне. Разработка схемы рельсовых цепей при АБТЦ. Разработка схемы включения огней светофоров при АБТЦ. Анализ перегонных рельсовых цепей и их кодирование. Разработка схемы автоматических ограждающих устройств на перегонде. Разработка схемы включения аппаратуры диспетчерского контроля на сигнальных и перегонных установках. Разработка алгоритма работы автоматических ограждающих устройств на перегонде. Разработка схемы увязки устройств системы АБТЦ-М с системами ЭЦ, ДК, ДЦ.
	ОПОР 1.4 умение выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;	Расчет пропускной способности перегона. Разработка путевого плана и схемы кабельной сети перегона. Выбор и характеристика системы путевой блокировки для оборудования участка. Разработка схемы увязки АБТЦ со станционными устройствами. Расчет длин участков извещения перед перегондом, выбор технических средств для оборудования перегона. Разработка структурной схемы системы АБТЦ-М.
	ОПОР 1.5 умение анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации	Разработка структурной схемы системы АБТЦ-М. Анализ структуры и состав информационного обеспечения станционного комплекса СК АДК-СЦБ на базе ИВК-АДК. Анализ структуры и состава электрической централизации. Обоснование и выбор системы электрической централизации. Анализ структуры и аппаратных средств системы АДК-СЦБ.
ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных,	ОПОР 1.6 умение выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;	Анализ технологии выполнения работ при смене ламп светофоров. Изменение технологии обслуживания панелей электропитающей установки поста ЭЦ при внедрении средств технического диагностирования и мониторинга
	ОПОР 1.7 умение выполнять замену приборов и устройств перегонного	Анализ технологии выполнения при смене ламп проходных светофоров

<p>микропроцессорных и систем автоматических диагностических систем.</p>	<p>оборудования;</p> <p>ОПОР 1.8 умение анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p>	<p>Увязка устройств системы АБТЦ-М с системами ЭЦ, ДК, ДЦ. Эксплуатация автоматизированного рабочего места электромеханика СЦБ. Анализ информационных панелей диагностических окон АРМ ШН СЦБ. Анализ пользовательских интерфейсов автоматизированного рабочего места электромеханика СЦБ. Разработка таблиц объектов контроля и перечня отказов устройств СЦБ на станции. Определение задач информационного взаимодействия АДК СЦБ с МПЦ ЭЦ-ЕМ. Анализ современных информационных технологий в работе РТУ.</p>
	<p>ОПОР 1.9 умение производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p>	<p>Анализ технического обслуживания системы ЭЦ-ЕМ</p>
<p>ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и систем автоматических диагностических систем.</p>	<p>ОПОР 1.10 умение контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;</p>	<p>Разработка алгоритма поиска отказов ТРЦ на станции. Технология обслуживания кабельных сетей на станции. Автоматизация контроля технического состояния станционных рельсовых цепей</p>
	<p>ОПОР 1.11 умение работать с проектной документацией на оборудование станций;</p>	<p>Разработка двухниточного плана станции и схемы канализации обратного тягового тока. Разработка двухниточного плана станции с тональными рельсовыми цепями. Разработка функциональной схемы расположения типовых схемных узлов (типовых блоков) по плану станции.</p>
	<p>ОПОР 1.12 умение контролировать работу перегонных систем автоматики;</p>	<p>Разработка алгоритма поиска отказов ТРЦ на перегоне</p>
	<p>ОПОР 1.13 умение работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;</p>	<p>Выбор системы путевой блокировки. Разработка путевого плана и схемы кабельной сети перегона. Разработка схемы электрической принципиальной рельсовых цепей на перегоне. Разработка схемы электрической принципиальной управления сигнальными установками. Разработка схемы электрической принципиальной увязки автоблокировки с переездом. Разработка схемы электрической принципиальной увязки автоблокировки с станционными устройствами. Разработка схемы электрической принципиальной контроля жил кабеля рельсовых цепей при АБТЦ. Разработка схемы электрической</p>

		принципиальной кодирования рельсовых цепей. Разработка схемы электрической принципиальной замыкания блок-участка и контроля проследования поезда по блок-участку при АБТЦ. Оборудование переезда, расположенного на перегоне, автоматической светофорной сигнализацией.
	ОПОР 1.14 умение контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	Увязка АДК-СЦБ с микропроцессорной централизацией ЭЦ-ЕМ. Анализ задач информационного взаимодействия АДК-СЦБ с МПЦ ЭЦ-ЕМ. Использование автоматизированного рабочего места электромеханика СЦБ (АРМ ДК – ШН)

4.2 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных проектов по темам профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)

Наименование объектов контроля и оценки		Перечень подлежащих разработке задач/вопросов
ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.	ОПОР 2.1 качество технического обслуживания систем СЦБ и систем ЖАТ;	Анализ технического обслуживания электрической централизации. Анализ технологии обслуживания АРМ ДК-ШН. Анализ технологии обслуживания светодиодных светофоров. Анализ технологии обслуживания переездных устройств. Анализ технологии измерения тока АЛСН в рельсовых цепях. Анализ технологии обслуживания тональных рельсовых цепей. Анализ технологии обслуживания системы АБТЦ-М. Анализ технического обслуживания светофоров на проектируемом перегоне. Анализ технического обслуживания автоматических ограждающих устройств на переезде. Анализ технологии обслуживания системы АБТЦ-М.
	ОПОР 2.3 качество регулировки систем СЦБ и систем ЖАТ;	Разработка алгоритма поиска отказов ТРЦ на станции и перегоне
	ОПОР 2.4 точность и своевременность применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения	Разработка мероприятий обеспечения безопасности движения поездов при выключении из централизации стрелки. Разработка мероприятий обеспечения безопасности движения поездов при плановой и аварийной замене реле ЭЦ-12-00. Разработка мероприятий обеспечения

	поездов;	безопасности движения поездов при замене пускового стрелочного блока. Соблюдение требования по охране труда при техническом обслуживании устройств УКСПС. Разработка мероприятий обеспечения безопасности движения поездов при обслуживании устройств УКСПС. Соблюдение требований по охране труда при техническом обслуживании светодиодных светофоров. Разработка мероприятий обеспечения безопасности движения поездов при обслуживании светодиодных светофоров. Соблюдение требований по охране труда при техническом обслуживании переездных устройств. Разработка мероприятий обеспечения безопасности движения поездов при обслуживании переездных устройств. Разработка мероприятий обеспечения безопасности движения поездов при обслуживании светофоров. Разработка мероприятий обеспечения безопасности движения поездов при плановой и аварийной замене реле ЭЦ-12-00. Безопасность движения поездов при обслуживании светофоров на проектируемом участке. Соблюдение требований охраны труда при обслуживании ограждающих устройств на переезде. Разработка мероприятий безопасности движения поездов при обслуживании ограждающих устройств на переезде. Соблюдение требований охраны труда при обслуживании устройств АБТЦ-М. Разработка мероприятий безопасности движения поездов при обслуживании устройств АБТЦ-М.
ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.	ОПОР 2.8 точность и своевременность применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;	Разработка мероприятий обеспечения безопасности движения поездов при проверке питающих установок с полным или частичным отключением напряжения. Соблюдение условий безопасности труда при проверке состояния аккумуляторов с измерением напряжения и плотности электролита.
ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной	ОПОР 2.9 качество технического обслуживания линий железнодорожной автоматики; ОПОР 2.10 качество выполнения	Разработка мероприятий по техническому обслуживанию кабельной сети на перегоне

автоматики	монтажных работ; ОПОР 2.11 качество регулировки линий ЖАТ; ОПОР 2.12 точность и своевременность применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;	
ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.	ОПОР 2.13 точность и скорость чтения монтажных схем; ОПОР 2.14 точность и скорость чтения принципиальных схем систем ЖАТ; ОПОР 2.15 качество выполнения монтажных и наладочных работ;	Разработка схем реле исполнительной группы системы БМРЦ-БН.
ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.	ОПОР 2.16 анализ экономической эффективности внедрения устройств автоматики и методов их обслуживания	Анализ экономической эффективности внедрения микропроцессорных систем. Расчет экономических показателей РТУ.
ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	ОПОР 2.17 точность и неукоснительность выполнения требований инструкций по обеспечению безопасности движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики	Разработка мероприятий безопасности движения поездов при обслуживании устройств АБТЦ-М
ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ	ОПОР 2.18 анализ принципиальных схем устройств СЦБ и ЖАТ;	Разработка алгоритма работы схем для заданной поездной ситуации.

по принципиальным схемам.		
---------------------------	--	--

4.3 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных проектов по темам профессионального модуля ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)

Наименование объектов контроля и оценки		Перечень подлежащих разработке задач/вопросов
ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ.	ОПОР 3.1 умение регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;	Разработка технологии ремонта трансмиттерных, импульсных реле. Анализ повреждений и организационно-технические мероприятия по их предотвращению
ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ	ОПОР 3.2 измерять параметры приборов и устройств СЦБ;	Разработка технологии ремонта трансмиттерных, импульсных реле. Анализ повреждений и организационно-технические мероприятия по их предотвращению
ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ.	ОПОР 3.3 умение измерять параметры приборов и устройств СЦБ	Разработка технологии ремонта трансмиттеров типа МТ, КПТШ. Проверка параметров аппаратуры ТРЦ.
	ОПОР 3.4 умение проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ	Расчет штата бригад РТУ. Планирование работ РТУ

4.4 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств дипломных проектов по темам профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих МДК 04.01 Обучение по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки»

Наименование объектов контроля и оценки		Перечень подлежащих разработке задач/вопросов
ПК 4.1. Выполнение работ по	ОПОР 4.1 качественное выполнение работ по электромонтажу оборудования, аппаратов	Разработка схемы включения огней светофоров при АБТЦ. Анализ перегонных рельсовых цепей и их кодирование. Разработка схемы

<p>профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<p>и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;</p>	<p>автоматических ограждающих устройств на переезде. Разработка схемы включения аппаратуры диспетчерского контроля на сигнальных и переездной установках. Разработка алгоритма работы автоматических ограждающих устройств на переезде. Разработка схемы увязки устройств системы АБТЦ-М с системами ЭЦ, ДК, ДЦ. Разработка электрических схем наборной и исполнительной групп ЭЦ. Разработка схем реле исполнительной группы системы БМРЦ-БН.</p>
	<p>ОПОР 4.2 качественная настройка и регулировка электрических элементов устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;</p>	<p>Разработка осигнализации и маршрутизации станции. Разработка схематического плана станции с осигнализацией. Разработка схематического плана станции с таблицами маршрутов и ординат. Расчет и проектирование кабельных сетей стрелок и светофоров. Разработка схем кодирования маршрутов приема и отправления. Разработка схем кодирования боковых путей. Разработка структурно-функционального состава электропитающей установки. Выбор нагрузок панели электропитающей установки. Разработка схем увязки электропитающей установки поста ЭЦ с системой технического диагностирования. Анализ схемы электрической принципиальной сигнальной установки типа ОИ. Анализ схемы электрической принципиальной сигнальной установки типа ОМ. Анализ принципиальной электрической схемы светооптической светодиодной системы светофора (ССС). Анализ схемы электрической принципиальной извещения на переезд, расположенного на перегоне. Разработка схемы рельсовых цепей при АБТЦ.</p>
	<p>ОПОР 4.3 анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда и правильность их устранения;</p>	<p>Определение технологических задач контроля состояния стрелок и светофоров. Разработка алгоритма поиска причин ложной занятости тональных рельсовых цепей. Разработка нормированного задания электромеханику группы ремонта приборов. Анализ технологии выполнения работ при смене ламп светофоров. Изменение технологии обслуживания панелей электропитающей установки поста ЭЦ при внедрении средств технического диагностирования и мониторинга. Расчет пропускной способности перегона. Разработка путевого плана и</p>

		схемы кабельной сети перегона. Выбор и характеристика системы путевой блокировки для оборудования участка. Разработка схемы увязки АБТЦ со станционными устройствами. Расчет длин участков извещения перед переездом, выбор технических средств для оборудования перегона. Разработка структурной схемы системы АБТЦ-М. Увязка устройств системы АБТЦ-М с системами ЭЦ, ДК, ДЦ.
	ОПОР 4.4 качество выполнения испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;	Эксплуатация автоматизированного рабочего места электромеханика СЦБ. Анализ информационных панелей диагностических окон АРМ ШН СЦБ. Анализ пользовательских интерфейсов автоматизированного рабочего места электромеханика СЦБ. Разработка таблиц объектов контроля и перечня отказов устройств СЦБ на станции. Определение задач информационного взаимодействия АДК СЦБ с МПЦ ЭЦ-ЕМ. Анализ технического обслуживания системы ЭЦ-ЕМ
	ОПОР 4.5 качество наружной, внешней и внутренней чистки устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда.	Расчет пропускной способности перегона. Разработка путевого плана и схемы кабельной сети перегона. Выбор и характеристика системы путевой блокировки для оборудования участка. Разработка схемы увязки АБТЦ со станционными устройствами. Расчет длин участков извещения перед переездом, выбор технических средств для оборудования перегона. Разработка структурной схемы системы АБТЦ-М.

4.5 Содержательно-компетентностная матрица общих компетенций

Наименование объектов контроля и оценки	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ОПОР 1.1.1 обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; ОПОР 1.1.2 анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи;

	ОПОР 1.1.3 составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; ОПОР 1.1.4 реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОПОР 2.1.1 обучающийся определяет задачи для поиска информации; ОПОР 2.1.2 определяет необходимые источники информации, в том числе с использованием современных средств поиска информации; ОПОР 2.1.3 планирует процесс поиска; ОПОР 2.1.4 структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; ОПОР 2.1.5 оценивает практическую значимость результатов поиска; ОПОР 2.1.6 оформляет результаты поиска
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ОПОР 3.1.1 обучающийся определяет задачи для собственного профессионального и личностного развития ; ОПОР 3.1.2 обучающийся осуществляет повышение собственного профессионального и личностного развития, в том числе в сфере финансовой грамотности и предпринимательской деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОПОР 4.1.1 обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; ОПОР 4.1.2 демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОПОР 5.1.1 обучающийся демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	ОПОР 6.1.1 обучающийся демонстрирует устойчивую гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе

традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; ОПОР 6.1.2 обучающийся применяет принципы антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОПОР 7.1.1 обучающийся демонстрирует знания в области защиты окружающей среды, применяет принципы бережливого производства
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ОПОР 8.1.1 обучающийся демонстрирует принципы здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОПОР 9.1.1 читает монтажные схемы устройств автоматики, технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ и ЖАТ; ОПОР 9.1.2 понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы

4.6 Содержательно-компетентностная матрица личностных результатов реализации программы воспитания

Наименование объектов контроля и оценки	
ЛР 13 Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы	ОПОР 13.1 положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; ОПОР 13.2 конструктивное взаимодействие в учебном

	<p>коллективе; ОПОР 13.3 проявление высокопрофессиональной трудовой активности.</p>
<p>ЛР 26 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p>ОПОР 26.1 ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; ОПОР 26.2 готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах; ОПОР 26.3 участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; ОПОР 26.4 конструктивное взаимодействие в учебном коллективе; ОПОР 26.5 проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.</p>
<p>ЛР 27 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.</p>	<p>ОПОР 27.1 положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; ОПОР 27.2 проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.</p>
<p>ЛР 28 Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.</p>	<p>ОПОР 28.1 положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; ОПОР 28.2 оценка собственного продвижения, личностного развития</p>

<p>ЛР 29 Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p>	<p>ОПОР 29.1 конструктивное взаимодействие в учебном коллективе; ОПОР 29.2 ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; ОПОР 29.3 положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов.</p>
<p>ЛР 30 Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>ОПОР 30.1 проявление правовой активности и навыков правомерного поведения; ОПОР 30.2 проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; ОПОР 30.3 проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности</p>
<p>ЛР 31 Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации</p>	<p>ОПОР 31.1 проявление правовой активности и навыков правомерного поведения; ОПОР 31.2 проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; ОПОР 31.3 проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности</p>
<p>ЛР 32 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику</p>	<p>ОПОР 32.1 соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; ОПОР 32.2 проявление экономической и финансовой</p>

	культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности
ЛР 33 Демонстрирующий навыки позитивной социально-культурной деятельности по развитию молодежного самоуправления, качества гармонично развитой личности, профессиональные и творческие достижения	ОПОР 33.1 проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; ОПОР 33.2 проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.
ЛР 34 Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде	- ОПОР 34.1 проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.
ЛР 35 Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы	ОПОР 35.1 положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; ОПОР 35.2 соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.

7.	Оборудование участка железной дороги устройствами автоблокировки с применением микропроцессорной системы диспетчерского контроля АПК-ДК			+	+									+	+										+	+			
8.	Оборудование участка железной дороги устройствами автоблокировки с применением локомотивных устройств безопасности			+	+										+	+									+	+			
9.	Оборудование участка железной дороги устройствами автоматической переездной сигнализации			+	+											+	+								+				
10.	Оборудование промежуточной станции устройствами электрической централизации с тональными рельсовыми цепями	+	+					+										+	+	+					+	+	+		
11.	Частичная модернизация электрической централизации БМРЦ с использованием модернизированных блоков	+	+					+										+	+	+					+	+	+		
12.	Оборудование станции устройствами автоматизированной системы диагностирования и контроля АДК-СЦБ	+	+			+			+																	+	+	+	+
13.	Оборудование станции устройствами релейно-процессорной централизации РПЦ-ДОН с подсистемой диагностирования и мониторинга устройств СЦБ	+	+			+			+																+	+	+	+	
14.	Оборудование станции устройствами микропроцессорной централизации с подсистемой диагностирования и мониторинга	+	+			+			+																+	+	+	+	
15.	Оборудование станции устройствами автоматизированной системы диагностирования и контроля АДК-СЦБ с единым автоматизированным рабочим местом электромеханика СЦБ	+	+			+			+																+	+	+	+	
16.	Организация технического обслуживания и ремонта устройств автоматики и телемеханики систем ЖАТ																									+	+	+	+

5 Макеты задания на выполнение ДП, календарного плана выполнения ДП, примерной формы рецензии / отзыва руководителя

5.1 Макет задания на ДП

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта
(ТТЖТ – филиал РГУПС)

Согласовано
Председатель ЦК №
_____ А.В.Иванов
_____ протокол №
« » 2023 г.

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе
_____ Н.Ю. Шитикова
« » 2023г.

ЗАДАНИЕ

на дипломный проект

студенту _____ курса _____ группы _____
специальности _____

(Ф.И.О.)

1 Тема дипломного проекта _____ 2

Исходные данные для проектирования _____

3 Перечень основных вопросов, подлежащих разработке _____

4 Перечень графического материала _____

5 Рекомендуемая литература _____

Дата выдачи задания « ____ » _____ 2023 г.

Срок окончания проекта (работы) « ____ » _____ 2023 г.

Задание получил студент _____ Б.Б.Крылов

Руководитель курсового проекта _____ А.А.Александров

5.2 Макет формы рецензии/отзыва руководителя

РЕЦЕНЗИЯ/ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на дипломный проект

_____ (тем дипломного проекта)

студента (ки) _____ (фамилия, имя, отчество)

1. Актуальность работы: _____

2. Отличительные положительные стороны работы: _____

3. Практическое значение _____

4. Недостатки и замечания _____

5. Оценка образовательных достижений студента (ки)

Профессиональные компетенции (код и наименование ¹)	Основные показатели оценки результата ²	Оценка выполнения работ
ПК 1.1 ...	ОПОР 1.1.....	
	ОПОР 1.2.....	
	
.....	
	
	

6. Оценка руководителя/рецензента _____

7. Выводы Дипломный проект соответствует квалификации «техник» по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Рецензент/Руководитель _____ (фамилия, имя, отчество)

_____ подпись

_____ ученая степень, ученое звание, должность, место работы

«__» _____ 20__ г.

¹ В соответствии с ФГОС СПО.

² По программе ПМ и паспорту ФОС ПМ.

6 Оценка выполнения и защиты ДП

На этапе государственной итоговой аттестации членами государственной экзаменационной комиссии на каждого обучающегося заполняются оценочные ведомости выполнения и защиты ДП.

По данным оценочных ведомостей членов государственной экзаменационной комиссии формируется сводная ведомость оценок достижений обучающихся по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). При этом учитываются оценки рецензента и руководителя, сделанные по основным показателям оценки результатов.

Сводная ведомость оценок достижений обучающихся по результатам выполнения и защиты ДП

Ф. И. О. обучающегося	Тема ДП	Оценка членов ГЭК по результатам выполнения и защиты ДП																Рецензия	Отзыв руководителя	Интегральная оценка	
		Выполнение ДП									Защита ДП										
		Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК	Ф. И. О. члена ГЭК				

IV . КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Паспорт комплекта оценочной документации

1. Описание

Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена.

В данном разделе указаны основные характеристики КОД и должны использоваться при планировании, проведении и оценке результатов демонстрационного экзамена образовательными организациями, ЦПДЭ.

Паспорт комплекта оценочной документации (КОД) таблица 1.

Таблица 1 – Паспорт комплекта оценочной документации

№ п/п	Наименование	Информация о КОД
1	Номер компетенции	T82
2	Название компетенции	Обслуживание и ремонт устройств железнодорожной автоматики и телемеханики
3	КОД является однодневным или двухдневным	Однодневный
4	Номер КОД	КОД 1.2
5	Год (ы) действия КОД	2022-2024 годы (3 года)
6	Уровень ДЭ	ФГОС СПО
7	Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки	48,00
8	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	04:00
9	КОД разработан на основе	WorldSkills RZD-Skills 2021, региональные чемпионаты
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	ГИА, промежуточная
11	Форма участия (индивидуальная, парная, групповая)	Индивидуальная
12	Количество человек в группе, (т.е. задание ДЭ выполняется индивидуально или в группе/команде из нескольких экзаменуемых)	1,00
13	Организация работы при невозможности разбить экзаменуемых на указанное в п. 12.1 количество человек в группе	Оставшийся вне группы участник работает самостоятельно один (если таковых более одного, экзаменуемые работают в неполной группе)
14	Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3

2. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке

Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
---	---

Соотношение количества экспертов в зависимости от количества экзаменуемых и количества рабочих мест, таблица 2

Таблица 3. Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест

Количество постов - рабочих мест на экзаменационной площадке	Количество участников на один пост - рабочее место на одной экзаменационной площадке (по умолчанию один участник)	Максимальное количество участников в одной экзаменационной группе одной экзаменационной площадки	Количество экспертов на одну экзаменационную группу одной экзаменационной площадки
1	2	3	4
1	1	1	3
2	1	2	3
3	1	3	3
4	1	4	3
5	1	5	3
6	1	6	5
7	1	7	5
8	1	8	5
9	1	9	5
10	1	10	5
11	1	11	6
12	1	12	6
13	1	13	6
14	1	14	6
15	1	15	6
16	1	16	8
17	1	17	8
18	1	18	8
19	1	19	8
20	1	20	10

3. Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена может быть применена схема перевода баллов из стобальной шкалы в оценки по пятибалльной шкале.

Таблица 4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00-19,99 %	20,00-39,99 %	40,00-69,99 %	70,00-100,00 %

4. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Таблица 5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке

№ п/п	Наименование запрещенного оборудования
1	2
1.	Интернет
2.	Использование технологии - USB, карты памяти
3.	Использование технологии - персональные ноутбуки, планшетные ПК и мобильные телефоны
4.	Использование технологии - личные фото и видеоустройства

5. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки

Таблица 6. Обобщенная оценочная ведомость

№ п/п	Модуль задания, где проверяется критерий	Критерий	Длительность модуля	Разделы WSSS	Судейские баллы	Объективные баллы	Общие баллы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Разборка, ремонт, сборка и контрольные испытания приборов СЦБ и ЖАТ	Разборка, ремонт, сборка и контрольные испытания приборов СЦБ и ЖАТ	03:00	1, 3, 5		23,00	23,00
2	Техническое обслуживание устройств СЦБ и ЖАТ	Техническое обслуживание устройств СЦБ и ЖАТ	01:00	1, 3, 5		25,00	25,00
Итого	-	-	04:00	-	0,00	48,00	48,00

6. План работы Центра проведения демонстрационного экзамена.

день	время	Мероприятие
Подготовительный день	08:00	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
	08:00 – 08:20	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение акта о готовности/не готовности
	08:20 – 08:30	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
	08:30 – 08:40	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	08:40 – 09:00	Регистрация участников демонстрационного экзамена
	09:00 – 09:30	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	09:30 – 11:00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола
1 день 1 смена А-4-11-1	08:00 – 08:30	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	08:30 – 11:30	Выполнения модуля 1
	11:30 – 12:30	Выполнение модуля 2
	12:30 – 13:00	Обед
	13:00 – 14:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
1 день 2 смена А-4-11-2	13:00 – 13:30	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	13:30 – 16:30	Выполнения модуля 1
	16:30 – 17:30	Выполнение модуля 2
	17:30 - 18:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	18:00 - 18:30	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение протокола
1 день 1 смена А-4-11-3	08:00 – 08:30	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	08:30 – 11:30	Выполнения модуля 1
	11:30 – 12:30	Выполнение модуля 2
	12:30 – 13:30	Обед
	13:30 – 14:30	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
1 день 2 смена А-4-11-4	13:00 – 13:30	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	13:30 – 16:30	Выполнения модуля 1
	16:30 – 17:30	Выполнение модуля 2
	17:30 - 18:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	18:00 - 18:30	Подведение итогов, внесение главным

		экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение протокола
1 день 1 смена А-4-11-5	08:00 – 08:30	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	08:30 – 11:30	Выполнения модуля 1
	11:30 – 12:30	Выполнение модуля 2
	12:30 – 13:30	Обед
	13:30 – 14:30	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
1 день 1 смена А-4-12-1	08:00 – 08:30	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	08:30 – 11:30	Выполнения модуля 1
	11:30 – 12:30	Выполнение модуля 2
	12:30 – 13:30	Обед
	13:30 – 14:30	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
1 день 2 смена А-4-12-2	13:00 – 13:30	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	13:30 – 16:30	Выполнения модуля 1
	16:30 – 17:30	Выполнение модуля 2
	17:30 - 18:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	18:00 - 18:30	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение протокола
1 день 1 смена А-4-12-3	08:00 – 08:30	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	08:30 – 11:30	Выполнения модуля 1
	11:30 – 12:30	Выполнение модуля 2
	12:30 – 13:30	Обед
	13:30 – 14:30	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
1 день 2 смена А-4-12-4	13:00 – 13:30	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	13:30 – 16:30	Выполнения модуля 1
	16:30 – 17:30	Выполнение модуля 2
	17:30 - 18:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	18:00 - 18:30	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение протокола
1 день 1 смена А-4-12-5	08:00 – 08:30	Ознакомление с заданием и правилами, Брифинг экспертов
	08:30 – 11:30	Выполнения модуля 1
	11:30 – 12:30	Выполнение модуля 2
	12:30 – 13:30	Обед
	13:30 – 14:30	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей

7. Образец задания

Модуль 1. Разборка, ремонт, сборка и контрольные испытания приборов СЦБ и ЖАТ

Описание модуля 1

Согласно рабочему заданию и технолого-нормировочной карты (карты технологического процесса) участнику необходимо произвести разборку, ремонт, регулировку, сборку и контрольные испытания заданного прибора СЦБ и ЖАТ (реле типа НМШ). Заполнить необходимую нормативную и техническую документацию в бумажном виде, указав все выявленные недостатки, которые невозможно устранить.

Модуль 2. Техническое обслуживание устройств СЦБ и ЖАТ

Описание модуля 2

Участнику необходимо произвести внутреннюю проверку стрелочного электропривода в соответствии с технолого-нормировочной картой (картой технологического процесса), соблюдая правила техники безопасности и охраны труда, требования инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ, утвержденный регламент переговоров. Недостаток в содержании - разрегулировка врубания курбельного контакта. Заполнить необходимый комплект технической и нормативной документации.

V. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1 ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. № 447).

2 Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211).

3 Устав образовательного учреждения ФГБОУ ВО РГУПС.

4 Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) образовательного учреждения ТТЖТ- филиала РГУПС.

5 Положение о выпускной квалификационной работе по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования ФГБОУ ВПО РГУПС.

6 Положение о формировании фонда оценочных средств по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования ФГБОУ ВПО РГУПС

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

Новицким Владиславом Николаевичем, начальником Тихорецкой дистанции сигнализации, централизации и блокировки - структурного подразделения Северо-Кавказской дирекции инфраструктуры Северо-Кавказской железной дороги - филиала ОАО «РЖД» проведена экспертиза фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (ФОС) разработанного Сырым А.А. – преподавателем ТТЖТ - филиала РГУПС.

Разработчиком представлен документ, включающий:

- спецификацию дипломного проекта;
- форму и условия аттестации;
- содержательно - компетентностные матрицы оценочных средств дипломных проектов;
- макеты задания на выполнение дипломного проекта, календарного плана выполнения ИГА, примерной формы рецензии / отзыва руководителя;
- оценку выполнения и защиты дипломных проектов;
- перечень используемых нормативных документов.

На основании рассмотрения представленных на экспертизу материалов, сделаны следующие выводы:

1. Направленность ФОС соответствует целям ППСЗ по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и будущей профессиональной деятельности студента.

2. Объём ФОС соответствует учебному плану.

3. Структура и содержание ФОС для государственной итоговой аттестации соответствует требованиям, предъявляемым к структуре и содержанию фондов оценочных средств. А именно:

1.1 Оценочные средства для государственной итоговой аттестации обеспечивают поэтапную оценку компетенций выпускников образовательных учреждений СПО.

1.2 Оценочные средства для государственной итоговой аттестации выпускников образовательных учреждений СПО включают задание на выполнение, основные показатели оценки результатов и критерии оценки результатов выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

1.3 Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть студенты при подготовке к государственной итоговой аттестации соответствует ФГОС СПО.

1.4 Тематика дипломных проектов соответствует содержанию нескольких профессиональных модулей и отвечает современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

4. По качеству оценочные средства ФОС в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания.

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС для проведения государственной итоговой аттестации по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), разработанный Сырый А.А. соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта СПО, а также современным требованиям рынка труда и рекомендуется к использованию в образовательном процессе.



Рецензент **В.И. Новицкий**, начальник Тихорецкой дистанции СЦБ