

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 07.07.2023 13:30:07  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение  
8.3.43 ОПОП-ППССЗ  
по специальности  
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

## **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ<sup>1</sup>**

**по специальности**

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования  
(год приема 2019)*

---

<sup>1</sup> Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП-ППССЗ вносятся в лист актуализации

## Содержание

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	3
2	УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
3	ПОДГОТОВКА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
4	РУКОВОДСТВО ПОДГОТОВКОЙ И ЗАЩИТОЙ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)	8
5	РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)	10
6	ЗАЩИТА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)	11
7	ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ	12
	ПРИЛОЖЕНИЯ	13

# **1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## **Область применения программы.**

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), в части освоения квалификации: **Техник** и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;
- Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ);
- Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;
- Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих:

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

**Цели государственной итоговой аттестации:** определение соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) соответствующим требованиям ФГОС СПО и работодателям.

**К государственной итоговой аттестации допускается студент,** не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план программы подготовки специалистов среднего звена 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

**Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является** представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

**Форма проведения государственной итоговой аттестации:** Проведение демонстрационного экзамена, защита дипломного проекта (работы).

## **2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Вид государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускников программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), состоит из двух аттестационных (этапов) испытаний - проведение демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

### **Объем времени на подготовку и проведение**

В соответствии с учебным планом специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), объем времени на подготовку и проведение защиты дипломного проекта (работы) составляет:

- подготовка к демонстрационному экзамену – 72 часа, проведение демонстрационного экзамена – 36 часов.

- подготовка дипломного проекта (работы) – 72 часа, защита дипломного проекта (работы) – 36 часов;

### **Сроки проведения аттестационного испытания:**

демонстрационный экзамен - с «31» мая 2023 г. по «06» июня 2023 г.

защита дипломного проекта (работы) с «22» июня 2023 г. по «28» июня 2023 г.

### 3. ПОДГОТОВКА АТТЕСТАЦИОННОГО ИСПЫТАНИЯ

#### **Дипломный проект (работа)**

Темы дипломного проекта (работы) разрабатываются преподавателями дисциплин профессионального цикла совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем.

Тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Дипломный проект (работа) должна нести актуальность, новизну и практическую значимость для профессиональной сферы и выполняться по предложениям (заказам) структурных предприятий ЮУЖД – филиала ОАО «РЖД»: дирекцией инфраструктуры, региональных дистанций сигнализации, централизации, блокировки.

Допускается разработка тем дипломного проекта (работы) практического, опытно – экспериментального, конструкторского или технологического характера, направленные на развитие учебно – материальной базы специальности (макеты, лабораторное оборудование, автоматизированные обучающие системы, компьютерные обучающие программы).

Тема дипломного проекта (работы) может быть предложена самим студентом, при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

Тематика дипломного проекта (работы) утверждается предметной (цикловой) комиссией.

Темы дипломного проекта (работы) доводятся до сведения студентов не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Закрепление тем дипломного проекта (работы) с указанием руководителей и сроков выполнения оформляется приказом директора института до начала производственной (преддипломной) практики на основании личных заявлений студентов.

Возможно выполнение дипломного проекта (работы) группой студентов, при этом, индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Сроки выполнения дипломного проекта (работы) устанавливаются образовательной организацией в соответствии с календарным графиком учебного процесса компетентностно - ориентированного учебного плана.

#### **Демонстрационный экзамен**

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена могут также применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» - «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru/> и на странице в сети «Интернет» Центра развития профессионального образования Московского политеха <http://www.crpo-mpu.com/>.

Для проведения демонстрационного экзамена при государственной экзаменационной комиссии образовательная организация может создавать экспертную группу, которую возглавляет главный эксперт для организации оценивания выполнения студентами заданий демонстрационного экзамена.

Количество экспертов и состав экспертной группы определяются образовательной организацией на основе условий, определенных заданием.

При соблюдении требований к председателю государственной экзаменационной комиссии председателем государственной экзаменационной комиссии может назначаться главный эксперт, определенный союзом.

Задание представляет собой описание содержания работ, выполняемых в конкретной области профессиональной деятельности на определенном оборудовании с предъявлением требований к выполнению норм времени и качеству работ.

В нем даны описание задания по модулям, включая эскизы и чертежи; сведения о материалах, оборудовании и инструментах, применяемых при выполнении работ.

Оборудование дается с определением технических характеристик без указания конкретных марок и производителей. В задание включен также план застройки площадки.

Разработанные союзом задания размещаются в открытом доступе на сайте <http://worldskills.ru>, за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации, и рекомендуются к использованию при разработке контрольно-оценочных материалов для проведения ГИА по профессиям и специальностям из перечня наиболее перспективных и востребованных профессий и специальностей, требующих среднего профессионального образования.

Выбор задания осуществляется образовательной организацией самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания по компетенции Ворлдскиллс задаче оценки освоения образовательной программы по конкретной профессии (специальности).

Образовательные организации контролируют реализацию процедур демонстрационного экзамена, как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Использование при реализации образовательных программ методов и средств обучения, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся, запрещается.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Система оценки общих и профессиональных компетенций на этапе государственной итоговой аттестации (ДЭ) выпускников, завершивших обучение, по основной профессиональной образовательной программе - программе подготовки специалистов среднего звена (ОПОП/ППССЗ) специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) сформирована и изложена в Паспорте оценочных средств ГИА.

#### **4. РУКОВОДСТВО ПОДГОТОВКОЙ И ЗАЩИТОЙ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ), ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН**

##### **Порядок проведения процедуры ГИА**

Приказом директора института назначается руководитель дипломного проекта (работы).

Функции руководителя дипломного проекта (работы):

- участие в определении тем дипломного проекта (работы) и разработка индивидуальных заданий для каждого студента;
- оказание помощи студенту в определении перечня вопросов и материалов, которые он должен изучать и собрать во время производственной (преддипломной) практики; в подборе необходимой литературы;
- консультирование студента по вопросам порядка и последовательности выполнения дипломного проекта (работы), объема и содержания пояснительной записки, расчетной, графической и экономической частей, помощь студенту в определении и распределении времени на выполнение отдельных частей и т.д.;
- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы);
- проведение предварительной защиты;
- разработка презентации, составление доклада;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект (работу).

Задания для дипломного проекта (работы):

- подписываются руководителем дипломного проекта (работы);
- утверждаются на заседании предметной (цикловой) комиссии;
- согласовываются с работодателями и утверждаются заместителем руководителя по учебной работе.

Разработанные задания для дипломного проекта (работы), основные показатели оценки результатов выполнения защиты дипломного проекта (работы) и критерии оценивания (оценочные средства ГИА) проходят предварительную экспертизу на соответствие требованиями ФГОС СПО и обсуждение в методической комиссии образовательного учреждения.

По результатам экспертизы и обсуждения оценочные средства ГИА корректируются и проверяются разработчиками, после чего направляются на согласование с работодателями. Оценочные средства ГИА, не получившие положительного заключения по результатам экспертизы работодателя, направляются в образовательное учреждение с соответствующими замечаниями и предложениями.

Утвержденные оценочные средства ГИА доводятся до сведения выпускников не позднее чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

Задания на выполнение дипломного проекта (работы) выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

К каждому руководителю одновременно прикрепляется не более 8 студентов.

Задания на дипломный проект (работу) сопровождаются консультацией, в ходе которой студенту разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта (работы).

На консультации для каждого студента предусматривается не более четырех часов в неделю.

На каждого студента, руководителем, составляется индивидуальный график консультаций и утверждается зам директора по УР.

По окончании выполнения дипломного проекта (работы), руководитель подписывает её и вместе с письменным отзывом передает в учебную часть.

##### **Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ**

Процедура проведения демонстрационного экзамена проводится в ЦПДЭ, согласно СМП плана.

## **5. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

Выполнение дипломного проекта (работы) контролируется и на заключительном этапе рецензируется специалистами из числа работников предприятия, организаций, преподавателей техникума, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта (работы).

Рецензенты дипломного проекта (работы) назначаются приказом директора института.

На рецензирование одного дипломного проекта (работы) предусматривается до 1 часа.

Внесение изменений в дипломный проект (работу) после получения рецензии не допускается.

Рецензия должна обязательно включать: заключение о соответствии выполненного дипломного проекта (работы) индивидуальному заданию; оценку качества выполнения каждого раздела; оценку степени разработанности новых вопросов; актуальность; оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы; перечень положительных качеств дипломного проекта (работы) и её основных недостатков; отзыв о дипломном проекте (работе) в целом, заключение о возможности её использования на производстве; оценку дипломного проекта (работы) («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передает дипломный проект (работы) в государственную аттестационную комиссию.

## 6. ЗАЩИТА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

Защита дипломного проекта (работы) проводится, согласно расписанию ГИА, на открытом, заседании государственной экзаменационной комиссии.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации утверждается директором института и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

Приказ о допуске студента к государственной итоговой аттестации издается не позднее, чем за неделю до ее начала.

На защите секретарь ГЭК оглашает фамилию дипломника, называет тему, фамилию руководителя, передает пояснительную записку дипломного проекта (работы) и учебную карточку студента членам ГЭК. После этого дипломник докладывает комиссии результаты своей работы.

Защита дипломного проекта (работы) проводится согласно Положения о проведении ВКР.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии и по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10 – 15 минут), сопровождающийся презентацией, чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студентов. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта (работы), а также рецензента, если они присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии.

При защите дипломного проекта (работы) выпускник должен показать:

- уровень освоения теоретического материала, предусмотренного учебными программами профессиональных дисциплин и профессиональных модулей;
- уровень освоения общих и профессиональных компетенций;
- уровень знаний по теме дипломного проекта (работы);
- обоснованность, четкость и грамотность выступления.

## 7. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГЭК

Результаты любой из государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий. Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Перевод баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии со шкалой, указанной в Таблице 1.

**Таблица 1**

	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Отношение баллов, полученных результате демонстрационного экзамена, к максимально возможному (в %)	0-19,99	20-39,99	40-69,99	70-100

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов решающим является голос председателя или заменяющего его заместителя.

Результаты защиты дипломного проекта (работы) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», оформляются соответствующими протоколами заседаний государственной экзаменационной комиссии и объявляются выпускнику в день проведения испытания.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются:

- Доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта (работы);
- Ответы на вопросы;
- Оценка рецензента;
- Отзыв руководителя.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются:

- итоговая оценка дипломного проекта (работы);
- присуждение квалификации;
- особые мнения членов комиссии.

Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Присвоение выпускнику квалификации: Техник, и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения государственной (итоговой) аттестации.

Выпускнику, имеющему не менее 75% оценок «отлично», включая оценку по государственной (итоговой) аттестации, остальные оценки – «хорошо», выдается диплом с отличием.

Лицам, не прошедшим государственной (итоговой) аттестации или получившим оценку «неудовлетворительно», а также лицам, освоившим часть программы подготовки специалистов среднего звена и (или) отчисленным из техникума, выдается справка об обучении или о периоде обучения по установленному образцу.

Лица, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие оценку «неудовлетворительно» при восстановлении в образовательную организацию повторно проходят государственную итоговую аттестацию в порядке, определяемом образовательной организацией. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации назначается не ранее, чем через три месяца и не более чем через пять лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания государственной экзаменационной комиссии организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине.

**Темы дипломного проекта (работы)  
Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

**Возможные варианты тем для дипломного проекта (работы) с теоретической направленностью (без практической части)**

1. Организация производства СЦБ на железной дороге
2. Организация технического обслуживания устройств и систем СЦБ
3. Современные автоматизированные системы управления систем СЦБ
4. Система видеоконтроля железнодорожных переездов и платформ.
5. Анализ систем аппаратно-программного комплекса диспетчерского контроля
6. Разработка схемы увязки сигнальной установки двухсторонней автоблокировки по оптоволокну
7. Разработка размагничивающего устройства для изолирующих стыков
8. Проектирование системы электрической централизации для участковой станции
9. Назначение и построение системы аппаратно-программного комплекса диспетчерского контроля
10. Модернизация системы АСУ-Ш-2 на основании мониторинга надежности работы бесконтактной аппаратуры ЖАТ.
11. Информационные технологии для оптимизации работы ремонтно-технологического участка.
12. Модернизация комплексной автоматизации сортировочной горки станции «О»
13. Модернизация и сравнительный анализ внедрения системы контроля заполнения путей сортировочного парка ГАЦ
14. Модернизация устройств интервального регулирования на сортировочных станциях
15. Обеспечение безопасной и бесперебойной работы устройств СЦБ с применением новых устройств питания на полигоне Южно – Уральской железной дороги
16. Оборудование участка А-Б перегонными устройствами автоматики (5вариантов).
17. Модернизация автоблокировки системы АБЧК на участке К-А (5вариантов).
18. Проектирование автоблокировки с тональными рельсовыми цепями.
19. Проектирование микропроцессорной кодовой автоблокировки.
20. Оборудование промежуточной станции устройствами электрической централизации (5 вариантов)
21. Включение источников бесперебойного питания мощностью до 50кВт в схемах питания тональных рельсовых цепей на участке ЦАБ АЛСО
22. Проектирование системы БМРЦ для участковой станции (5вариантов).
23. Оборудование участковой станции устройствами УЭЦМ.
24. Проектирование АР С для горки станции У (5вариантов).
25. Оборудование железнодорожного участка устройствами ДЦ.
26. Оборудование станции устройствами электрической централизации (5вариантов).
27. Организация технического обслуживания и ремонта устройств СЦБ.
28. Оборудование устройств электрической централизации и автоблокировки тональными рельсовыми цепями устройствами бесперебойного питания
29. Микропроцессорная техника в системе управления вагонными замедлителями.
30. Проектирование автоблокировки с тональными рельсовыми цепями типа ТРЦЗ и централизованным размещением оборудования системы ЦАБ АЛСО-2000, без проходных светофоров.

31. Внедрение системы бережливого производства в дистанциях СЦБ.
32. Внедрение ресурсосберегающих технологий: «Замена табло на светодиодное».
33. Расчет экономической эффективности внедрения новой техники и передовых методов обслуживания
34. Организация работы производственной базы технического обслуживания при индустриальном методе обслуживания устройств СЦБ
35. Анализ наличия, структуры и эффективности использования оборотных средств предприятия
36. Анализ эффективности хозяйственной деятельности дистанции СЦБ
37. Повышение надежности питающих устройств СЦБ
38. Разработка защищённой автоматизированной системы видеонаблюдения
39. Ресурсосберегающие технологии в дистанции СЦБ
40. Документооборот и эффективность, его использования.
41. Эффективность использования трудовых ресурсов
42. Автоматизация измерения электрических параметров устройств ЖАТ
43. Технологический процесс технического обслуживания устройств.
44. Расчет экономической эффективности внедрения новой техники и передовых методов обслуживания

**Возможные варианты тем для дипломного проекта (работы) с изготовлением лабораторного оборудования и макетов**

1. Проектирование и монтаж напольного оборудования для проведения демонстрационного экзамена в рамках ГИА по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)
2. Проектирование, монтаж и увязка напольного оборудования с постом ЭЦ в рамках ГИА по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)
3. Разработка автоматизированной системы управления (АСУ) предприятия (документооборот)
4. Проектирование учебного комплекса «Сортировочная горка»
5. Создание учебно-методического комплекса «Экономика организации»
6. Разработка технологических карт по ремонту и проверки реле типа НМШ в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств приборов систем СЦБ и ЖАТ»
7. Оборудование релейного стativa для реализации рабочих мест приборами СЦБ в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств приборов систем СЦБ и ЖАТ» для проведения демонстрационного экзамена
8. Технологическое пособие по техническому обслуживанию, ремонту и проверке контакторов типа КТ в питающих установках.
9. Изготовление наглядного стенда «Жизненный цикл приборов СЦБ в ремонтно-технологическом участке (РТУ)
10. Пособие к технологическим картам по ремонту и проверке устройств СЦБ «Выявленные дефекты приборов, в процессе ремонта, не предусмотренные технологической картой и меры их дальнейшего недопущения в условиях РТУ
11. Разработка стенда-приставки для проверки диэлектрической прочности изоляции между всеми токоведущими и прочими металлическими частями всех реле СЦБ на платах НМШ, РЭЛ, НШ, ДСШ
12. Разработка инструкционной карты к стенду-приставке по проверке диэлектрической прочности изоляции между всеми токоведущими и прочими металлическими частями всех реле СЦБ на платах НМШ, РЭЛ, НШ, ДСШ
13. Изготовление установки для проверки и обжига светофорных ламп типа ЖС

14. Разработка технологической карты порядка технического обслуживания и ремонта аппаратов управления и табло на станциях для проведения практикума по МДК02.01 ОТО СЦБ

15. Разработка технологической карты по проверке и замене односторонних и двухсторонних светофорных ламп для проведения практикума по МДК02.01 ОТО СЦБ

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## Пример критериев оценки дипломного проекта (работы)

критерии	показатели			
	Оценки « 2 - 5»			
	«неуд. »	«удовлетв»	«хорошо»	«отлично»
<b>Актуальность</b>	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
<b>Логика работы</b>	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
<b>Сроки</b>	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков

<p style="text-align: center;"><b>Самостоятельность в работе</b></p>	<p>Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания обучающимся работы, обучающийся отказывается показать черновики, конспекты</p>	<p>Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.</p>	<p>После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.</p>	<p>После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что обучающийся достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в дипломном проекте (работе)</p>
<p style="text-align: center;"><b>Оформление работы</b></p>	<p>Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.</p>	<p>Представленный дипломный проект (работа) имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям</p>	<p>Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.</p>	<p>Соблюдены все правила оформления работы.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Литература</b></p>	<p>Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников</p>	<p>Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.</p>	<p>Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>	<p>Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Обучающийся легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>

<p><b>Защита работы</b></p>	<p>Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.</p>	<p>Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.</p>	<p>Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>	<p>Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>
-----------------------------	---	--	---	--

<b>Оценка работы</b>	<p>Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть дипломного проекта (работы) не выполнена.</p>	<p>Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений дипломного проекта (работы), материал излагается не связно, практическая часть дипломного проекта (работы) выполнена некачественно.</p>	<p>Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.</p>	<p>Оценка «5» ставится, если обучающийся на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть дипломного проекта (работы) выполнена качественно и на высоком уровне.</p>
----------------------	--	--	---	--

**Результаты защиты дипломного проекта (работы)  
основной профессиональной образовательной программы -  
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

№ п/п	Показатели	всего		Форма обучения			
				очная		заочная	
		кол- во	%	кол- во	%	кол- во	%
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Окончили техникум						
2	Допущены к защите						
3	Принято в защите дипломного проекта (работы)						
4	Защищено дипломных проектов (работ)						
5	Получили оценки:						
	- отлично						
	- хорошо						
	- удовлетворительно						
	- неудовлетворительно						
6	Средний балл						
7	Количество дипломных проектов (работ), выполненных						
	- по темам, предложенным обучающимися						
	- по заявкам организаций						
	- в области поисковых исследований						
8	Количество дипломных проектов (работ), рекомендованных:						
	- к опубликованию						
	- к внедрению						

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись

**Общие результаты подготовки выпускников  
основной профессиональной образовательной программы -  
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

п/п	Показатели	всего		Форма обучения			
		кол-во	%	очная		заочная	
				кол-во	%	кол-во	%
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Окончили техникум						
2	Количество дипломов с отличием						
3	Количество дипломов с оценками «хорошо» и «отлично»						
4	Количество выданных академических справок						

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись

**Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики**

**Рекомендуемые вопросы для студентов при защите дипломов**

1. Перечислите системы ЖА, регулирующие движение поездов.
2. Перечислите виды автоблокировки на Южно–Уральском регионе.
3. Перечислите причины невозможности открытия выходного, входного светофора.
4. Прокомментируйте–«индикация неисправности прилегающего перегона»
5. Укажите порядок задания поездного маршрута в сторону перегона.
6. Как проводится тестирование аппаратуры комплекса с помощью технологического пульта оператора ПТ-01
7. Что значит понятие–технологическое «окно», планирование, организация.
8. Как составляется график основных работ при эксплуатации станционных систем автоматики.
9. Как составляется график выполнения работ для перегонных систем автоматики.
10. Укажите основные нормативные документы для обеспечения безопасности движения поездов при техническом обслуживании устройств СЦБ и ЖАТ.
11. Поясните принцип работы горочной автоматики.

**Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)**

**Рекомендуемые вопросы для студентов при защите дипломов**

1. Укажите основные нормативные документы обязательные для обеспечения безопасных условий труда, при техническом обслуживании устройств СЦБ и ЖАТ.
2. Укажите вид технического обслуживания устройств СЦБ.
3. На каком расстоянии от оси пути устанавливаются путевые и сигнальные знаки.
4. С какой стороны пути устанавливаются светофоры. Виды сигнализации.
5. Дайте определение понятию– видимость.
6. Укажите норматив видимости на кривом участке пути.
7. Поясните порядок обслуживания кабельных муфт.
8. С какой стороны пути устанавливаются сигнальные знаки.
9. Нормы и допуски при обслуживании рельсовых цепей.
10. Допуск и люфтов в стрелочном приводе.
11. С какими неисправностями запрещается эксплуатация стрелочного перевода.
12. В каком месте измеряется шаблон 2 и 4 мм.
13. Укажите норму заземления устройств СЦБ.
14. Перечислите методы ТО устройств СЦБ.
15. Организация и структура РТУ.
16. Учет и планирование работ РТУ.
17. Классификация измерительных средств РТУ.
18. Технологический процесс при ремонте устройств СЦБ
19. Как определяется класс надежности реле.
20. Как производится регулировка кодовых транзиттеров.
21. Понятие– кодовый цикл.
22. Технология регулировки электрических параметров реле.
23. Задачи комплекса АСУШ-2.

**Календарный план выполнения дипломных проектов (работ)**

№	Сроки преддипломной практики	с 20.04.23 г. по 17.05.23 г.
1	Выбор темы, руководителя, оформление заявления	с 01.12.22 г. по 29.03.23 г.
2	Утверждение темы дипломного проекта (работы)	с 29.03.23 г. по 31.03.23 г.
3	Выполнение задания по теме дипломного проекта (работы)	с 20.04.23 г. по 17.05.23г.
4	Предоставление отчета по практике руководителю	с 11.05.23 г. по 17.05.23 г.
5	Дифференцированный зачет по практике	17.05.23 г.
	<b>Подготовка к дипломному проекту (работе)</b>	<b>с 20.04.23 г. по 21.06.23 г.</b>
1	Утверждение задания для дипломного проекта (работы)	с 20.04.23г. по 25.04.23 г.
2	Подбор и анализ исходной информации	с 21.04.23 г. по 17.05.23 г.
3	Подготовка и утверждение плана (оглавления) дипломного проекта (работы)	с 18.05.23 г.
4	Работа над разделами (главами) и устранение замечаний руководителя дипломного проекта (работы)	с 07.06.23 г. по 15.06.23 г.
5	Согласование содержания дипломного проекта (работы), устранение замечаний	с 16.06.23 г. по 17.06.23 г.
6	Оформление и представление руководителю полного Текста работы. Получение отзыва руководителя о дипломном проекте (работе)	с 06.06.23 г. по 08.06.23 г.
7	Нормоконтроль дипломного проекта (работы)	с 15.06.23 г. по 17.06.23 г.
8	Внешнее рецензирование дипломного проекта (работы)	с 15.06.23 г. по 17.06.23 г.
9	Предварительная защита дипломного проекта (работы)	с 17.06.23 г. по 21.06.23 г.
10	Переработка (доработка) дипломного проекта (работы) в соответствии с замечаниями, переплет	с 14.06.23 г. по 18.06.23 г.
11	Предоставление готовой дипломного проекта (работы) в учебную часть	19.06.23 г.
12	Защита дипломного проекта (работы)	с 22.06.23 г. по 28.06.23 г.

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

План принял к исполнению «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г. \_\_\_\_\_

Директору ОрИПС – филиала СамГУПС

\_\_\_\_\_ (ФИО)

студента \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ФИО)

группы \_\_\_\_\_

специальности \_\_\_\_\_

заявление

прошу разрешить мне подготовку дипломного проекта (работы) по теме

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

и назначить руководителем дипломного проекта (работы)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

\_\_\_\_\_ (подпись студента)

Согласовано

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

\_\_\_\_\_ (подпись руководителя дипломного проекта (работы))