

**РОСЖЕЛДОР**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Филиал РГУПС в г. Воронеж

**СОГЛАСОВАНО:**

Представитель работодателя  
Начальник Юго-Восточной дирекции  
по энергообеспечению – структурного  
подразделения Трансэнерго –  
филиала ОАО «РЖД»

\_\_\_\_\_ О.В. Камардин  
«27» мая 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Заместитель директора по УПР фи-  
лиала РГУПС в г. Воронеж  
\_\_\_\_\_ Гуленко П.И.

(подпись, Ф.И.О.)  
«27» мая 2022 г.

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
базовая подготовка

*Специальность:* 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)  
*Профиль:* технический  
*Квалификация выпускника:* техник  
*Форма обучения:* очная

г. Воронеж 2022 г.

Автор-составитель – преподаватель высшей категории Лукина Н.М.

(уч. звание, должность, Ф.И.О)

предлагает программу

## **ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для реализации основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. № 1216

Учебный план по основной образовательной профессиональной программе – программе подготовки специалистов среднего звена утвержден заместителем директора по УПР филиала РГУПС в г. Воронеж от 27.05.2022 г.

Программа Государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям)

Протокол № 05 от 27.05.2022 г.

Председатель цикловой комиссии

\_\_\_\_\_

(подпись)

Н.М. Лукина

(Ф.И.О.)

Рецензент программы Попов А.В.

(Ф.И.О. рецензента)

Начальник технического отдела Воронежской дистанции электроснабжения Юго-Восточной дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»

\_\_\_\_\_

(уч. звание, должность, основное место работы)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	4
2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	5
3. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	7
4. РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ ЗА ХОДОМ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ .....	8
5. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	9
7. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	12
8. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА .	16
9. ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	18
10. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ .....	19

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по конкретной специальности.

Форма и условия проведения государственной итоговой аттестации определяются филиалом РГУПС в г. Воронеж, согласно приказам министерства образования и науки РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный № 66211), а также Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) от 14 декабря 2017 г. № 1216 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2017г., регистрационный № 49403).

## **2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **2.1 Вид государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО**

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является основным видом аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе СПО.

Для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в соответствии с ФГОС СПО и учебным планом по специальности для базового уровня определен вид государственной итоговой аттестации – выпускная квалификационная работа (ВКР) в форме дипломной работы и сдача демонстрационного экзамена по компетенции специальности.

Выпускная квалификационная работа нацелена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выявление уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

На подготовку дипломной работы в соответствии с утвержденным учебным планом запланировано 4 недели; на защиту дипломного проекта – 2 недели:

- подготовка – с 18.05 по 14.06;
- защита – с 15.06 по 28.06.

### **2.2. Тематика дипломных работ**

Темы выпускной квалификационной работы разрабатываются руководителями дипломного проектирования, рассматриваются цикловой комиссией и утверждаются методическим советом колледжа.

Темы выпускной квалификационной работы должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, а также отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики; нести актуальность, новизну и практическую значимость для профессиональной сферы и выполняться по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений.

Для подготовки дипломной работы обучающемуся назначается руководитель.

Закрепление за обучающимися тем дипломных работ, назначение руководителей осуществляется распорядительным актом по филиалу.

По утвержденным темам руководители дипломных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося. Задания рассматриваются цикловой комиссией и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Темы приводятся в приложении 1 к программе ГИА.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Содержание выпускной квалификационной работы включает в себя:

- введение;
- теоретическую часть;
- практическую часть;
- графическую часть;
- выводы и заключение;
- список используемой литературы;
- приложение.

По структуре дипломная работа состоит из пояснительной записки и графической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности. Содержание теоретической и практической части определяется в зависимости от темы дипломной работы.

Минимальный объем пояснительной записки должен составлять 50 листов машинописного текста. Объем графической части – не менее трех листов в пересчете на формат А1, при наличии реальной части – не менее одного листа.

#### **4. РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ ЗА ХОДОМ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускной квалификационной работы осуществляется заведующим отделением, председателем цикловой комиссии.

Основные функции руководителя выпускной квалификационной работы:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по всем вопросам содержания и последовательности выполнения дипломной работы;
- оказание помощи обучающемуся в подборе литературы;
- контроль хода выполнения работы.
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

На консультации для каждого обучающегося предусмотрено 3 часа в неделю.

По завершению обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель подписывает ее и передает заведующему отделением для организации рецензирования.

## **5. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Рецензенты выпускной квалификационной работы назначаются, как правило, из числа работников предприятий, организаций и преподавателей образовательных организаций, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломной работы.

Рецензия должна включать в себя:

- заключение о соответствии работы заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости дипломной работы;
- общую оценку.

На рецензирование одной выпускной квалификационной работы должно быть предусмотрено не более 4 часов.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы.

Внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается.

Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензии решает вопрос о допуске обучающегося к защите дипломной работы.

## **6. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ КОМИССИЯ**

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией по указанной специальности.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из преподавателей филиала и представителей работодателей по профилю подготовки выпускников.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается распорядительным актом филиала.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на календарный год (с 1 января по 31 декабря) Федеральным агентством железнодорожного транспорта.

Председателем государственной экзаменационной комиссии образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа руководителей или заместителей руководителей организаций или ведущих специалистов - представителей работодателей или их объединений, осуществляющих деятельность по профилю подготовки выпускников.

Руководитель является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

## 7. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускной квалификационной работе, а также критерии оценки знаний доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до государственной итоговой аттестации.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной итоговой аттестационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседания государственной итоговой аттестационной комиссии представляются следующие документы:

- Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности;
- программа государственной итоговой аттестации;
- приказ о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации;
- приказ о составе государственной итоговой аттестационной и апелляционной комиссий;
- сведения об успеваемости обучающихся (сводная ведомость успеваемости);
- зачетные книжки обучающихся;

- книга протоколов заседаний государственной итоговой аттестации.

На защиту дипломной работы отводится до 45 минут, включая доклад обучающегося (не более 10 минут), чтение отзыва руководителя проекта, рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. При защите выпускной квалификационной работы выпускник должен показать:

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

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитывается:

- доклад выпускника по каждому разделу ВКР;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Критерии оценки:

Результаты государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

«Отлично» - четкий и грамотный доклад обучающегося по каждому разделу работы, правильные ответы на вопросы, высокий уровень знаний и умений при решении нестандартных задач.

«Хорошо» - грамотный доклад обучающегося по каждому разделу выпускной квалификационной работы, нечеткие ответы на вопросы.

«Удовлетворительно» - нечеткий доклад обучающегося по отдельным разделам выпускной квалификационной работы, нечеткие ответы на вопросы.

«Неудовлетворительно» - обучающийся не ответил на вопросы или ответил неправильно.

Решения государственных итоговых аттестационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равенстве голосов членов комиссии, голос председательствующего на заседании государственной итоговой аттестационной комиссии является решающим.

Заседания ГИА протоколируются.

В протоколе записывается тема выпускной квалификационной работы, итоговая оценка, присуждение квалификации.

Протоколы заседания ГИА подписываются председателем, (в случае отсутствия председателя – его заместителем), ответственным секретарем и членами комиссии.

Лицам, успешно прошедшим ГИА, выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

Диплом с отличием выдается выпускнику в случае, если по результатам государственной итоговой аттестации выпускник имеет только оценки «отлично» и число оценок «отлично», включая оценки по дисциплинам, профессиональным модулям, внесенным в приложение, должны составлять не менее чем 75 % всех оценок, остальные оценки должны быть «хорошо».

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа.

Дополнительные заседания государственных итоговых аттестационных комиссий организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетвори-

тельные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в филиал на период времени, не менее предусмотренного рабочим учебным планом для прохождения государственной итоговой аттестации, соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

## **8. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

В случае, если демонстрационный экзамен проводится на базе Сертифицированного центра квалификаций – Главным экспертом на площадке СЦК назначается сертифицированный эксперт, не работающий в филиале.

По прибытию в день демонстрационного экзамена на площадку, обучающийся должен предъявить студенческий билет и документ, удостоверяющий его личность.

Демонстрационный экзамен проводится в несколько этапов:

- проверка и настройка оборудования экспертами (за 1 час до начала ДЭ);
- инструктаж по ТО и ТБ обучающихся на площадке проведения ДЭ (за 1 день до начала экзамена);
- выполнение обучающимися заданий;
- подведение итогов и оглашение результатов.

В случае опоздания обучающегося к началу демонстрационного экзамена по уважительной причине – он допускается к выполнению заданий, но время на выполнение заданий не добавляется.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине обучающегося) обучающемуся предоставляется дополнительное время.

Выполнение задания оценивается в соответствии с процедурами оценки чемпионатов WSR по соответствующей компетенции.

Комиссия состоит из пяти экспертов, которые используют как объективные, так и субъективные критерии оценки.

Подведение итогов предусматривает:

- решение экзаменационной комиссии об успешном освоении компетенции, которое принимается на основании критериев оценки.

На итоговую оценку результатов демонстрационного экзамена, в том числе влияет соблюдение обучающимся требований охраны труда и техники безопасности;

- заполнение членами комиссии ведомости оценок;
- занесение результатов в информационную систему Competition Information System (далее – CIS);
- оформление протоколов, обобщение результатов ДЭ с указанием балльного
- рейтинга обучающихся.

Дополнительные сроки для проведения демонстрационного экзамена не предусматриваются.

Лицам, не принявшим участие в демонстрационном экзамене по уважительной причине, предоставляется возможность доработать практическую часть ВКР и защитить её в сроки, установленные календарным графиком для прохождения ГИА по соответствующей основной профессиональной образовательной программе СПО или в срок, не позднее четырех месяцев после подачи заявления о прохождении ГИА (без отчисления из филиала).

Тема демонстрационного экзамена соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, компетенциям Worldskills.

Оценка демонстрационного экзамена – баллы, полученные на ДЭ будут пересчитываться в 5 балльную систему.

Результаты демонстрационного экзамена оформляются протоколом, копия которого представляется в образовательную организацию и является подтверждением выполнения обучающимся ВКР.

## **9. ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Выполненные обучающимися выпускные квалификационные работы хранятся в филиале не менее 5 лет. По истечении этого срока специальная комиссия, созданная по приказу директора, решает вопрос об их списании.

Списание выпускных квалификационных работ оформляется актом.

Лучшие выпускные квалификационные работы, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий на основании решения заседаний цикловой комиссии.

## 10. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласия с ее результатами.

Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей образовательной организации, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий.

Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

## **Темы выпускных квалификационных работ**

1. Проектирование устройств автоматики и телемеханики устройств электроснабжения
2. Проектирование электрических подстанций с разработкой технологического процесса
3. Проектирование тяговой подстанции с разработкой технологического процесса
4. Проектирование контактной сети переменного тока с разработкой технологического процесса
5. Проектирование контактной сети постоянного тока с разработкой технологического процесса
6. Проектирование электроснабжения железнодорожного узла с разработкой технологического процесса
7. Расчет пропускной способности тяжеловесных поездов с целью уменьшения количества лимитирующих перегонов