

Приложение  
к ППСЗ по специальности  
13.02.07 Электроснабжение

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

для специальности

**13.02.07 Электроснабжение**

(квалификация техник)

год начала подготовки 2023

**Нижний Новгород 2022**

## Содержание

I. Общие положения.....	4
II. Программа государственной итоговой аттестации.....	5
2.1 Вид государственной итоговой аттестации.....	5
2.2 Объем времени на подготовку и сроки проведения .....	5
2.3 Условия допуска к ГИА.....	5
2.4 Цели и задачи выпускной квалификационной работы .....	5
2.5 Тематика выпускных квалификационных работ.....	7
2.6 Требования к выпускной квалификационной работе.....	10
2.7 Руководители выпускных квалификационных работ .....	11
2.8 Демонстрационный экзамен .....	12
III. Форма и порядок проведения государственной итоговой аттестации.....	15
3.1 Защита выпускной квалификационной работы .....	15
3.2 Проведение демонстрационного экзамена .....	16
3.3 Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	19
IV. Критерии оценки знаний выпускников .....	21
V.Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	22
VI.Итоги государственной итоговой аттестации выпускников.....	24
VII.Хранение выпускных квалификационных работ.....	24

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая программа составлена в соответствии с в соответствии с федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 № 968, приказом Министерства образования и науки РФ от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968», Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 14.12.2017 № 1216, распоряжением Правительства Российской Федерации от 03 марта 2015 года №349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015-2020 годы», Уставом университета, Положением о дипломном проектировании техникума.

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение.

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение.

В программе определены:

- вид выпускной квалификационной работы;
- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- вид, тематика, объём и содержание выпускных квалификационных работ;
- форма проведения демонстрационного экзамена;
- критерии оценки качества подготовки выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается ежегодно цикловой комиссией энергетических дисциплин, согласовывается с

работодателем и утверждается директором техникума.

Данная программа доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

## **II. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **2.1 Вид государственной итоговой аттестации**

Защита выпускной квалификационной работы (ВКР) в форме дипломного проекта.

Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

### **2.2 Объем времени на подготовку и сроки проведения**

Этапы государственной итоговой аттестации	Количество недель
1. Подготовка выпускной квалификационной работы	2
2. Защита выпускной квалификационной работы	1
3. Подготовка к демонстрационному экзамену	1
4. Проведение демонстрационного экзамена	2
<b>Итого</b>	<b>6</b>

### **2.3 Условия допуска к ГИА**

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план (или индивидуальный учебный план) по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования – ППССЗ.

### **2.4 Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Выполнение выпускной квалификационной работы (дипломное проектирование) - организационная форма обучения, применяемая на завершающем этапе обучения в образовательной организации. Она заключается в выполнении студентами выпускных квалификационных работ (дипломных проектов), на основании защит которых Государственная экзаменационная комиссия выносит решение о присвоении студентам квалификации техника.

Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) - это комплексная самостоятельная творческая работа, в ходе выполнения которой студенты решают конкретные производственные задачи, соответствующие

видам деятельности и уровню образования специалиста.

Дидактическими целями дипломного проектирования являются:

- расширение, закрепление и систематизация знаний, совершенствование профессиональных навыков для решения конкретных производственных, технических и экономических задач;
- развитие умений и навыков самостоятельного умственного труда;
- проверка и определение уровня подготовленности выпускников к самостоятельной работе на производстве.

Для дипломного проектирования студентам предлагаются учебно-производственные задачи. Учебный характер задачи находит выражение в том, что в процессе ее решения студенты должны использовать максимум знаний и умений, полученных по специальности. Это требование достигается комплексным характером дипломного проекта, включающего технологические, конструкторские, экономические, управленческие задачи, связанные с выполнением темы проекта. Производственный характер задачи выражается в том, что обучающиеся решают конкретные вопросы того производства, на котором они проходят преддипломную практику, используя фактические сведения о производственном процессе. Большое воспитательное значение имеют дипломные проекты, имеющие конкретное практическое применение, внедрение в производство.

Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена является элементом внешней оценки и признания работодателями уровня и качества подготовки кадров по программам СПО и позволяет реализовать современные механизмы оценки профессиональных компетенций, определить направления совершенствования деятельности организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, на предмет соответствия требованиям работодателей и мировым образцам подготовки профессиональных кадров.

Демонстрационный экзамен является частью выпускной квалификационной работы и проводится с целью проверки освоения студентами общих и профессиональных компетенций, предусматривая моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов (при наличии), разработанных союзом Ворлдскиллс Россия.

## **2.5 Тематика выпускных квалификационных работ**

Тематику выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) разрабатывают преподаватели совместно со специалистами Нижегородской дистанции электроснабжения, в том числе тематика проекта, предлагаемого для выполнения на грант ОАО «РЖД».

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки для практического применения. При этом тематика должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей входящих в основную образовательную программу.

Для развития творческих способностей студентов рекомендуется создание вместе с выпускной квалификационной работой (дипломным проектом) образца разрабатываемого прибора, действующей модели машины, агрегата, макета строительных сооружений, участков, цехов. В этом случае возможно уменьшение объема графической части, предоставление части графических работ в эскизах.

Направления выпускной квалификационной работы (дипломного проектирования):

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы	Профессиональный модуль
1	Расчет, выбор, модернизация, усиление, эксплуатация оборудования тяговой (трансформаторной) подстанции постоянного тока.	ПМ.02.Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей. ПМ.03.Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей. ПМ.04.Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.
2	Расчет, выбор, модернизация, усиление, эксплуатация оборудования тяговой (трансформаторной) подстанции переменного тока.	ПМ.02.Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей. ПМ.03.Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей. ПМ.04.Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

3	Расчет, выбор, модернизация оборудования тяговой подстанции переменного тока.	<p>ПМ.02.Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.</p> <p>ПМ.03.Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.</p> <p>ПМ.04.Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.</p>
4	Расчет, выбор, модернизация оборудования тяговой подстанции постоянного тока.	<p>ПМ.02.Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.</p> <p>ПМ.03.Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.</p> <p>ПМ.04.Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.</p>
5	Расчет, выбор, модернизация, усиление, эксплуатация устройств контактной сети.	<p>ПМ.02.Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.</p> <p>ПМ.05.Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Электромонтер тяговой подстанции</p>
6	Телемеханизация устройств электроснабжения.	<p>ПМ.02.Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.</p> <p>ПМ.04.Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.</p>
7	Расчет, выбор, модернизация, усиление, эксплуатация устройств района электроснабжения (электрических сетей).	<p>ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям</p> <p>ПМ.02.Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.</p> <p>ПМ.03.Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.</p> <p>ПМ.04.Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.</p>
8	Организация оперативно-технического обслуживания и	<p>ПМ.02.Техническое обслуживание оборудования. электрических</p>

<p>ремонта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тяговой (трансформаторной) подстанции;</li> <li>– района контактной сети;</li> <li>– района электроснабжения (электрических сетей).</li> </ul>	<p>подстанций и сетей</p> <p>ПМ.03. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей</p> <p>ПМ.04. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.</p> <p>ПМ.05. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Электромонтер тяговой подстанции</p>
---	--

Исходя из вышеперечисленных требований, на 2020/2021 учебный год утверждена следующая тематика выпускных квалификационных работ:

1. Расчет, выбор и эксплуатация оборудования транзитной трансформаторной подстанции 110/35 кВ.
2. Расчет, выбор и эксплуатация оборудования отпаечной трансформаторной подстанции 110/10 кВ.
3. Расчет, выбор и эксплуатация оборудования транзитной трансформаторной подстанции 110/35/10 кВ.
4. Расчет, выбор и эксплуатация оборудования отпаечной трансформаторной подстанции 110/35/10 кВ.
5. Расчет, выбор и эксплуатация оборудования концевой трансформаторной подстанции 35/10 кВ.
6. Расчет, выбор и эксплуатация оборудования трансформаторной подстанции 110/35 кВ с разработкой мероприятий по организации текущего ремонта трансформатора собственных нужд.
7. Расчет, выбор и эксплуатация оборудования трансформаторной подстанции 110/35 кВ с разработкой мероприятий по организации текущего ремонта силового трансформатора.
8. Телемеханизация устройств электроснабжения с разработкой вопросов, связанных с назначением, конструкцией и принципом действия модуля ТС-КП.
9. Телемеханизация устройств электроснабжения с разработкой вопросов, связанных с назначением, конструкцией и принципом действия модуля ТС-КП.
10. Расчет, выбор и эксплуатация устройств контактной сети.
11. Проектирование участка контактной сети.
12. Контактная сеть постоянного тока 3 кВ.
13. Контактная сеть электрифицированного участка железной дороги.
14. Проектирование контактной сети постоянного тока.
15. Организация оперативно-технического обслуживания и ремонта тяговой подстанции постоянного тока Курск.
16. Организация оперативно-технического обслуживания и ремонта тяговой подстанции постоянного тока Свобода.



17. Организация оперативно-технического обслуживания и ремонта тяговой подстанции постоянного тока Вozy.

18. Расчет и выбор оборудования и аппаратуры транзитной тяговой подстанции постоянного тока с напряжением 110/10 кВ.

19. Расчет и выбор оборудования и аппаратуры отпаечной тяговой подстанции постоянного тока с напряжением 110/35/10 кВ.

20. Расчет и выбор оборудования и аппаратуры концевой тяговой подстанции постоянного тока с первичным напряжением 35 кВ.

21. Расчет и выбор оборудования и аппаратуры тяговой подстанции постоянного тока с разработкой мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту преобразовательного агрегата.

22. Расчет и выбор оборудования и аппаратуры транзитной тяговой подстанции переменного тока с первичным напряжением 110 кВ.

23. Расчет и выбор оборудования и аппаратуры отпаечной тяговой подстанции переменного тока с первичным напряжением 110 кВ.

24. Расчет и выбор оборудования и аппаратуры тяговой подстанции переменного тока с разработкой мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту тягового трансформатора.

25. Расчет и выбор оборудования и аппаратуры тяговой подстанции переменного тока с разработкой мероприятий по межремонтным испытаниям трансформатора собственных нужд.

## **2.6 Требования к выпускной квалификационной работе**

Выполнение выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) осуществляется по индивидуальному графику, который разрабатывается руководителем дипломного проектирования и доводится до сведения студента. График включает в себя основные этапы работы с указанием контрольных сроков получения задания, сбора материала в период преддипломной практики, выполнения отдельных частей работы и представления их на просмотр руководителю и консультантам, предъявления проекта на рецензию и даты защиты.

Выпускные квалификационные работы (дипломные проекты) могут включать элементы реального проектирования. Выдача заданий на выпускную квалификационную работу (дипломный проект) сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняются назначения и задачи, структура и объём работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Содержание выпускной квалификационной работы (дипломного проекта):

- введение;
- теоретическое и расчётное обоснование принятых в проекте решений;
- технологическая часть;

- экономический расчет;
- выводы и заключения;
- список использованной литературы;
- приложения.

По структуре выпускная квалификационная работа (дипломный проект) состоит из пояснительной записки и графической части (2-3 листа формата А-1), где принятое решение представлено в виде чертежей, графиков, схем, диаграмм. Рекомендуемый объем пояснительной записки 50-70 страниц машинописного текста.

В состав выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) могут входить изделия, выполненные студентом в соответствии с заданием. Выполненные выпускные квалификационные работы (дипломные проекты) рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций. Рецензенты назначаются приказом директора техникума. Содержание рецензии доводится до сведения студентов не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Внесение изменений в выпускную квалификационную работу (дипломный проект) после получения рецензии не допускаются.

### **2.7 Руководители выпускных квалификационных работ**

Приказом по техникуму назначаются руководители выпускных квалификационных работ (дипломных проектов), закрепляя за одним руководителем не более 8 студентов.

Основные функции руководителя:

- разработка индивидуальных заданий на подготовку ВКР;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- проверка пояснительной записки и чертежей;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу (дипломный проект);
- оказание помощи в подготовке доклада (презентации) студента для защиты выполненного выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- заполнение учебного журнала в соответствии с планом руководства ВКР.

Руководитель визирует выпускную квалификационную работу (дипломный проект) и вместе с письменным отзывом передаёт в учебную часть.

Общее руководство и контроль над ходом выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) осуществляют: заместитель директора по учебно-воспитательной работе, заведующий отделением, председатель цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

Студент обязан:

- показывать рабочий текст руководителю и вносить необходимые исправления в соответствии с его замечаниями и рекомендациями;
- в установленные сроки отчитываться о выполнении ВКР перед руководителем;
- в установленный срок сдать готовую работу руководителю ВКР;
- согласно графика защит ВКР, явиться на защиту с подготовленной презентацией или текстом доклада.

## **2.8 Демонстрационный экзамен**

Демонстрационный экзамен проводится с целью определения у студентов и выпускников уровня знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретной профессии или специальности в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

Включение формата демонстрационного экзамена в процедуру государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональных образовательных организаций – это модель независимой оценки качества подготовки кадров, содействующая решению нескольких задач системы профессионального образования и рынка труда без проведения дополнительных процедур.

Прежде всего, соответствующая процедура обеспечивает качественную экспертную оценку в соответствии с международными стандартами, так как в предлагаемой модели экспертное участие, в том числе представителей работодателей требует подтверждения квалификации по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в 2020 году используются контрольно-измерительные материалы и инфраструктурные листы, разработанные экспертами Ворлдскиллс на основе конкурсных заданий и критериев оценки Финала VII Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) 2019 года. Задания должны содержать все модули заданий Финала VII Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) 2019 года и должны сопровождаться схемой начисления баллов, составленной согласно требованиям технического описания, а также подробным описанием критериев оценки выполнения заданий.

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки проходит на площадках, материально-техническая база которых соответствует требованиям Союза «Ворлдскиллс Россия». Оценка результатов выполнения заданий экзамена осуществляется исключительно экспертами Ворлдскиллс. К организации и проведению демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия допускаются:

- сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;
- эксперты, прошедшие обучение, организованное Союзом «Ворлдскиллс

Россия» и имеющие свидетельства о праве оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена;

- эксперты, прошедшие обучение, организованное Союзом «Ворлдскиллс Россия» и имеющие свидетельства о праве проведения корпоративного или регионального чемпионата.

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении государственной итоговой аттестации, не допускается оценивание результатов работ выпускников, участвующих в экзамене экспертами-сотрудниками техникума.

Регистрация участников и экспертов демонстрационного экзамена осуществляется в Электронной системе мониторинга, сбора и обработки данных (eSim). Для регистрации баллов и оценок по результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена используется международная информационная система Competition Information System (CIS).

Перечень компетенций, по которым проводится демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия в техникуме определяется в соответствии с решением ПГУПС. Информация должна быть представлена в адрес Союза «Ворлдскиллс Россия» не позднее чем за 4 месяца до начала экзамена. Определение площадок проведения демонстрационного экзамена осуществляется по итогам отбора Центров проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (ЦПДЭ). Для участия в отборе техникум должен предоставить в ПГУПС заявку с указанием материально-технической базы и оборудования, позволяющим провести экзаменационные испытания по стандартам Ворлдскиллс Россия. Университет направляет перечень в адрес Союза «Ворлдскиллс Россия» с приложением пакета требуемых документов.

После определения перечня компетенций и площадок проведения экзамена формируется график проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в ПГУПС с указанием количества студентов и выпускников, сдающих демонстрационный экзамен. Утвержденный график должен быть направлен в адрес Союза «Ворлдскиллс Россия» не менее чем за 3 месяца до начала экзамена.

Для обеспечения организации и проведения демонстрационного экзамена Союзом «Ворлдскиллс Россия» по предложению Университета за 3 месяца до начала демонстрационного экзамена определяются главные эксперты на каждую площадку проведения экзамена из числа сертифицированных экспертов.

При непосредственном участии и по согласованию с Главным экспертом формируется Экспертная группа на каждую площадку проведения экзамена из числа экспертов. Количественный состав Экспертной группы по каждой компетенции определяется Главным экспертом.

Организация деятельности Экспертной группы осуществляется Главным экспертом, который после ее формирования обязан распределить

обязанности и полномочия по подготовке и проведению экзамена между членами Экспертной группы.

На время проведения экзамена из состава Экспертной группы назначается Технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности.

Ответственность за внесение баллов и оценок в систему CIS несет Главный эксперт. Члены Экспертных групп могут быть включены в состав государственной экзаменационной комиссии.

За 6 месяцев до проведения демонстрационного экзамена Союз «Ворлдскиллс Россия» должен обеспечить разработку заданий экзамена, критериев оценки и инфраструктурных листов по всем компетенциям и опубликовать их в специальном разделе на официальном сайте [www.worldskills.ru](http://www.worldskills.ru).

Не менее чем за 2 месяца до начала экзамена техникумом формируется план мероприятий по подготовке и проведению экзамена, в том числе регламент проведения экзамена по каждой компетенции. Все документы в обязательном порядке согласовываются с Главным экспертом и доводятся до сведения членов Экспертной комиссии. Документы должны быть размещены на официальном сайте техникума не позднее, чем за 1 месяц до начала экзамена.

Регистрация участников, информирование о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется техникумом.

Не менее чем за 2 месяца до планируемой даты проведения экзамена техникум формирует список студентов и выпускников, сдающих демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия. Техникум организует регистрацию всех заявленных участников в системе eSim, а также обеспечивает заполнение всеми участниками личных профилей не позднее чем за два месяца до начала экзамена.

После уточнения количества участников экзамена по компетенциям, Главным экспертом разрабатывается и утверждается схема расстановки и комплектования рабочих мест на каждую площадку. Ответственность за обеспечение площадок оптимальными средствами и необходимой инфраструктурой для проведения демонстрационного экзамена по каждой компетенции в соответствии с техническими описаниями и инфраструктурными листами несет техникум.

За 2 дня до начала экзамена Главным экспертом проводится контрольная проверка площадки на предмет соответствия всем требованиям, фиксируется факт наличия необходимого оборудования.

### **III. ФОРМА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Государственная итоговая аттестация по специальности 13.02.07 Электроснабжение проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

#### **3.1 Защита выпускной квалификационной работы**

К защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) должны быть подготовлены отзыв руководителя выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и рецензия.

В отзыве отмечается соответствие содержания проекта заданию, степень выполнения задания, уровень проявленных знаний и умений, анализируется выполненная работа (наличие новых технологических и конструкторских решений, техническая грамотность их разработки, экономическая эффективность, практическая пригодность для внедрения в производство, степень использования новейших научных исследований и передового опыта), отмечая качество оформления графической части, пояснительной записки, текста выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и её приложений.

В рецензии помимо отмеченного выше указывают степень актуальности и практической значимости разрабатываемого задания. В заключение рецензии отмечают достоинства или недостатки проекта, возможность присвоения дипломнику квалификации, предусмотренной учебным планом специальности, дают оценку в баллах.

Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей её состава.

На заседании государственной экзаменационной комиссии, техникумом предоставляются следующие документы:

- ФГОС СПО по специальности;
- программа государственной итоговой аттестации, требований к выпускным квалификационным работам, критериев оценки знаний выпускников;
- приказ о допуске студентов к защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) с графиком защиты;
- сведения об успеваемости студентов;
- зачётные книжки студентов;
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии;
- приказ о назначения председателя ГЭК;
- приказ о составе ГЭК;
- приказ об утверждении и выдачи тем на выполнение выпускной

квалификационной работы (дипломное проектирование).

На защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) отводится 1 академический час на одного обучающегося.

Защита включает:

- доклад студента (10-15 минут);
- вопросы членов комиссии;
- ответы студентов;
- оглашение отзыва и рецензии.

### **3.2. Проведение демонстрационного экзамена**

За 1 день до начала экзамена Экспертной группой производится дооснащение площадки (при необходимости) и настройка оборудования. В указанный день осуществляется распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой. Итоги жеребьевки фиксируются отдельным документом.

Инструктаж по охране труда и технике безопасности для участников и членов Экспертной группы проводится Техническим экспертом под роспись. После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа участникам предоставляется время не более 2 часов на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

Участники должны ознакомиться с подробной информацией о регламенте проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

Также участники экзамена должны быть проинформированы о том, что они отвечают за безопасное использование всех инструментов, оборудования, вспомогательных материалов, которые они используют на площадке в соответствии с правилами техники безопасности.

Документация по охране труда и технике безопасности разрабатывается и утверждается техникумом и должна включать в себя подробную информацию по испытаниям и допуску к работе на электрических ручных инструментах. Данная документация размещается на официальном сайте техникума за 1 месяц до начала экзамена.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенного в соответствии с техническим описанием, включая содержимое инструментальных ящиков.

Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием, письменные инструкции по заданию, а также разъяснения правил поведения и Кодекса этики движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) во время демонстрационного экзамена. Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. Если задание состоит из модулей, то члены Экспертной группы обязаны выдавать участникам задание перед началом каждого модуля или действовать согласно техническому описанию. Минимальное время, отводимое в данном случае (модульная работа) на ознакомление с информацией, составляет 15 минут, которые не входят в общее время проведения экзамена. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта. В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт, которым, при необходимости, принимается решение о назначении дополнительного времени для участника. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, ему начисляются баллы за любую завершённую работу. При этом, должны быть предприняты все меры к тому, чтобы способствовать возвращению участника к процедуре сдачи экзамена и к компенсированию потерянного времени. Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации.

Все вопросы по участникам, обвиняемым в нечестном поведении или чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, передаются Главному эксперту и рассматриваются Экспертной группой с привлечением председателя апелляционной комиссии техникума. Решения по применению взысканий к указанным участникам основываются на международных правилах проведения соревнований ISSUE & DISPUT RESOLUTION.

В процессе работы участники обязаны неукоснительно соблюдать требования охраны труда и техники безопасности. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению участника от выполнения экзаменационных заданий.

Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и информационной открытости. Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанными на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием. Все баллы и оценки регистрируются в системе CIS. Члены Экспертной группы



при оценке выполнения экзаменационных заданий обязаны демонстрировать необходимый уровень профессионализма, честности и беспристрастности, соблюдать требования регламента проведения демонстрационного экзамена и Кодекса этики движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia).

Одно из главных требований при выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена – это обеспечение отсутствия преимуществ у кого-либо из участников экзамена. В связи с этим, порядок работы Экспертной группы должен быть организован так, чтобы не допустить к оценке работы студента или выпускника эксперта, который принимал непосредственное участие в его подготовке или представляет одну с ним образовательную организацию. Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки конкурсных заданий региональных чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia), включая использование форм и оценочных ведомостей для фиксации выставленных оценок и/или баллов вручную, которые в последующем вносятся в систему CIS.

Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена. Оформление результатов экзамена осуществляется в соответствии с порядком, принятым при проведении региональных чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia). Баллы и/или оценки, выставленные членами Экспертной группы, переносятся из рукописных оценочных ведомостей в систему CIS по мере осуществления процедуры оценки. После выставления оценок и/или баллов во все оценочные ведомости, запись о выставленных оценках в системе CIS блокируется.

После всех оценочных процедур, проводится итоговое заседание Экспертной группы, во время которого осуществляется сверка распечатанных результатов с рукописными оценочными ведомостями. В случае выявления несоответствия или других ошибок, требующих исправления оценки, каждым членом Экспертной группы по рассматриваемому аспекту заверяется форма приема оценки, тем самым обозначается согласие с внесением исправления. Принятая членами Экспертной группы форма приема оценки утверждается Главным экспертом, после чего система CIS блокируется по данной части завершённой оценки. По окончании данной процедуры дальнейшие или новые возражения по утвержденным оценкам не принимаются.

Результатом работы Экспертной комиссии является итоговый протокол заседания Экспертной комиссии, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание экзамена, все необходимые бланки и формы формируются через систему CIS. Формирование итогового документа о результатах выполнения экзаменационных заданий по каждому участнику выполняется

автоматизировано с использованием систем CIS и eSim. Посредством указанных сервисов осуществляется автоматизированная обработка внесенных оценок и/или баллов, синхронизация с персональными данными, содержащимися в личных профилях участников, и формируется электронный файл по каждому участнику, прошедшему демонстрационный экзамен в виде таблицы с указанием результатов экзаменационных заданий в разрезе выполненных модулей. Формы электронного файла и таблицы разрабатываются и утверждаются Союзом «Ворлдскиллс Россия».

Участник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий в личном профиле в системе eSim. Также, право доступа к результатам экзамена может быть предоставлено предприятиям-партнерам Союза «Ворлдскиллс Россия» в соответствии с подписанными соглашениями с соблюдением норм федерального законодательства о защите персональных данных.

В целях обеспечения информационной открытости и публичности при проведении демонстрационного экзамена рекомендуется организовать свободный доступ зрителей для наблюдения за ходом проведения экзамена с учетом соблюдения всех норм техники безопасности, а также правил проведения демонстрационного экзамена. А также использовать ресурсы, позволяющие организовать видеотрансляции в режиме онлайн на площадках демонстрационного экзамена.

### **3.3. Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК):

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в

указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных

условий при проведении ГИА.

#### **IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по специальности 13.02.07 Электроснабжение представлен в приложении к настоящей программе.

Требования в ВКР, а также критерии оценки знаний утверждаются директором техникума после их обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

Подготовка и защита ВКР являются проверкой качества полученных обучающимся знаний и умений, практического опыта, освоенных общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

ВКР должна быть актуальной, обладать новизной и практической значимостью и выполняться, по возможности, по предложениям работодателей.

Основные требования и показатели, по которым производится оценка выполнения и защиты ВКР и уровня профессиональной подготовленности студента:

- умение четко формулировать рассматриваемую задачу, определять ее актуальность и значимость, структурировать решаемую задачу;
- обоснованно выбирать и корректно использовать наиболее эффективные методы решения задач;
- уметь генерировать и анализировать альтернативные варианты и принимать оптимальные решения с учетом множественности критериев, влияющих факторов и характера информации;
- использовать в работе современные информационные технологии, средства компьютерной техники и программное обеспечение;
- уметь осуществлять поиск научно-технической информации и работать со специальной литературой;
- грамотно, с использованием специальной терминологии излагать содержание выполненных разработок.

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

- качество выполнения ВКР;
- доклад выпускника по каждому разделу выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- глубина и точность ответов на дополнительные вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя;

- качество оформления пояснительной записки и чертежей.

## **V. 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) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

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 выдается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

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

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

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. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее обязанности руководителя на основании распорядительного акта образовательной организации.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

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

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие

личность.

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.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

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.

## **VI. ИТОГИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**

По итогам государственной итоговой аттестации выпускников составляется отчет государственной экзаменационной комиссии за подписью председателя комиссии и заслушивается на педагогическом совете техникума.

## **VII. ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

Выполненные обучающимися ВКР хранятся после их защиты в архиве техникума 5 лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу директора техникума комиссией, которая представляет предложения о списании ВКР. Списание ВКР оформляется соответствующим актом

Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве наглядных пособий в учебном процессе.