

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Верхнетуринский механический техникум»

РАСМОТРЕНО на педагогическом совете

Протокол № 3  
От « 29 » 10 2022г

Секретарь пед.совета fn

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
М.Н. Шутова

« 29 » 10 2022г.  
М.П.

СОГЛАСОВАНО:

Представитель предприятия

ООО «НТЭАЗ Электрик»

место работы

главный конструктор

должность

подпись

Суджануров Р.Ф.

ФИО

« 23 » 11 2022г.

М.П.



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ВЫПУСКНИКОВ ОПОП СПО**

**08.02.09 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И  
ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ**

РАССМОТРЕНО на заседании ПЦК

\_\_\_\_\_ профиля

Протокол № \_\_\_\_\_

От « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии) код, наименование специальности (профессии) и стандартами Ворлдскиллз Россия по компетенции .....

Разработчики : *Краев И.В., преподаватель, Кравчук А.В., преподаватель В к.к.,* ГАПОУ СО «Верхнетуринский механический техникум»

Техническая экспертиза программы государственной итоговой аттестации пройдена.

Методист ГАПОУ СО «Верхнетуринский механический техникум»

\_\_\_\_\_ (*Л.Н. Гильмуллина*)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Содержание

1	Пояснительная записка	4
2	I. Паспорт программы государственной итоговой аттестации 1. Область применения Программы государственной итоговой аттестации 2. Формы, цели и задачи государственной итоговой аттестации 3. Сроки проведения ГИА	6
3	II. Организация разработки тематики дипломных проектов (работ)	7
4	III. Содержание ГИА	8
5	IV. Условия допуска к ГИА и процедура проведения ГИА	14
6	V. Материально-техническое обеспечение ГИА	18
7	VI. Заключительные положения	19
	Приложения	

## **Пояснительная записка**

.Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», разработана в соответствии с требованиями:

- Закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа министерства просвещения РФ от 8.11.2021г. №800 (с изменениями в ред. Приказа Минпросвещения России от 05.05.2022г. №311) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Автономной некоммерческой организации «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» от 31.08.2021 № 31.08.2021 «Об утверждении перечня компетенций Ворлдскиллс Россия»;
- Приказ Автономной некоммерческой организации «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» от 23.08.2021 № 23.08.2021-1 «Об утверждении Положения об аккредитации центров проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия» (далее – Положение об аккредитации ЦПДЭ);
- Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» от 31.01.2019 № 31.01.2019-1 «Об утверждении Методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от от 23 января 2018 г. № 44;

– Закона «Об образовании в Свердловской области» №78-ОЗ от 15.07.2013г.

– стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Электромонтаж»;

– Устава ГБОУ СПО СО «Верхнетуринский механический техникум» и иных локальных актов;

– Порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования ГАПОУ СО «Верхнетуринский механический техникум», утвержденного приказом директора .....

.В процессе разработки программы государственной итоговой аттестации определены:

- форма и вид государственной итоговой аттестации;

- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;

- сроки проведения государственной итоговой аттестации;

- требования к дипломному проекту (работе);

- требования к подготовке и проведению демонстрационного экзамена;

- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;

- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Программа государственной итоговой аттестации разработана рабочей группой преподавателей профессионального цикла, рассмотрена на заседании ПЦК, согласована с представителем предприятия - социального партнёра, рассмотрена на заседании педагогического совета, утверждена директором техникума.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации, т.е. не позднее 01.11.2022.

Необходимым условием допуска выпускников к государственной итоговой аттестации является освоение ими основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

## **I. Паспорт программы государственной итоговой аттестации**

### **1. Область применения Программы государственной итоговой аттестации**

1.1. Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы по ОП СПО 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

и соответствующих им общих и профессиональных компетенций по видам деятельности:

Таблица 1 – Перечень общих компетенций

<b>Коды ОК</b>	<b>Наименование ОК</b>
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 03.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 04.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 08.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Таблица 2- Перечень профессиональных компетенций по видам деятельности**

<b>Коды ПК</b>	<b>Наименование ПК</b>	<b>Виды деятельности</b>
ПК 1.1.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок
ПК 1.2.	Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий;	
ПК 1.3.	Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий	
ПК 2.1.	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий
ПК 2.2.	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	
ПК 2.3.	Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий	
ПК 2.4.	Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования	
ПК 3.1.	Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности;	Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей
ПК 3.2.	Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий;	
ПК 3.3.	Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей;	
ПК 3.4.	Участвовать в проектировании электрических сетей.	
ПК 4.1.	Организовывать работу производственного подразделения;	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации
ПК 4.2.	Контролировать качество выполнения электромонтажных работ;	
ПК 4.3.	Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей;	
ПК 4.4.	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ	

## **2. Формы, цели и задачи государственной итоговой аттестации**

2.1. Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) выпускников по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

2.2. Целью государственной итоговой аттестации является комплексная оценка качества и уровня подготовки выпускника, а также соответствие его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» .

2.2. Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2.3. Дипломный проект (работа) направлен(а) на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

### **3.Сроки проведения ГИА**

3.1.В соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» отводится:

- на подготовку к демонстрационному экзамену и выполнение дипломного проекта (работы) – **4 недели** (с 01.05.2022 по 25.05.2022).

-на проведение демонстрационного экзамена и защиту дипломного проекта (работы) – **2 недели** (с 25.05.2022 по 10.06.2022).

### **II.Организация разработки тематики дипломных проектов (работ)**

4.Обязательным требованием для дипломного проекта является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и предъявление к оценке освоенных компетенций.

5.Темы ВКР разрабатываются преподавателями техникума совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются предметной цикловой комиссией. Тема может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки для практического применения.

6. Темы дипломного проекта должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования и иметь практико-ориентированный характер.

7. При определении темы следует учитывать, что ее содержание может основываться: на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля; на использовании результатов выполненных ранее практических заданий; на использовании конкретных производственных данных предприятия – базы производственной практики.

8. Закрепление тем дипломных проектов (работ) за студентами оформляется приказом директора техникума.

Перечень примерных тем ВКР представлен в приложении № 1 к настоящей Программе ГИА.

### **III. Содержание ГИА**

#### **Демонстрационный экзамен**

9. Демонстрационный экзамен (далее - ДЭ) для выпускников специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» проводится профильного уровня.

10. ДЭ проводится по решению пед.совета Техникума (протокол №3 от 26.10.2022г.) на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов "Ворлдскиллс", устанавливаемых автономной некоммерческой организацией "Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)" (далее - Агентство) по компетенции «Электромонтаж».

11. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором. Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации КОД 1.3 «Электромонтаж» на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА <https://esat.worldskills.ru/competencies/0f24a055-4a6b-4a89-bfb8-65fb67169118/categories/539cc935-dbf6-448e-9f25-5bd894928a13>

12. Демонстрационный экзамен КОД 1.3 проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации, который находится в ГАПОУ СО Верхнетуринский механический техникум».

13. Проведение ДЭ осуществляется на основе плана проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым председателем государственной экзаменационной комиссии (далее –ГЭК) совместно с техникумом не позднее, чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена., в котором указывается место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении ДЭ. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена обеспечивают проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

14. Для проведения ДЭ группа выпускников по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» делится на две экзаменационные группы с учетом пропускной способности ЦПДЭ, продолжительности экзамена и особенностей выполнения экзаменационных модулей по выбранному КОД 1.3 с соблюдением норм трудового законодательства и документов, регламентирующих порядок осуществления образовательной деятельности.

15. Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК техникум создает экспертную группу, которую возглавляет главный эксперт.

Состав ГЭК, включая состав экспертной группы, утверждается приказом директора техникума.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется техникумом на основе условий, указанных в КОД №1.3.

#### **Дипломный проект**

16. Индивидуальное задание по теме ДП, где в соответствующих разделах формулируются конкретные требования к каждой части, рассматривается на заседании ПЦК, подписывается руководителем ДП и утверждается заместителем директора техникума по учебно- производственной работе.

17. Выдача задания на ДП студенту должна состояться не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики и должна сопровождаться консультацией со

стороны руководителя, в ходе которой разъясняются задачи, структура, объем работы, принцип разработки и оформления.

18. До выхода на преддипломную практику студентом составляется календарный план работы над ДП, где предусмотрены сроки выполнения всех отдельных частей ДП, консультирования по разделам ДП и предварительной защиты. Календарный план утверждается руководителем ДП. Информация о выполнении календарного графика отражается в отзывах консультантов.

19. В сроки, определённые рабочим учебным планом и графиком учебного процесса, выпускники работают над дипломным проектом (работой), своевременно предоставляют его на проверку консультантам, закреплёнными за ними. По окончании работы над дипломным проектом выпускники проходят норм контроль и получают отзывы и оценку от консультантов. При наличии положительных оценки и отзывов студент сдаёт ДП на рецензирование рецензенту, закреплённому за ним.

В процессе подготовки и выполнения ВКР в техникуме проводятся 3 контрольных среза для получения своевременной информации о результатах подготовки студентов по выполнению дипломного(ой) проекта (работы). Срезы планирует и проводит руководитель ДП. В случае несвоевременного выполнения студентами ДП, руководитель ГИА подключает классного руководителя или зав. отделением.

20. Дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. Пояснительная записка оформляется в соответствии с требованиями СПП2-2019 и включает в себя:

- введение;
- общий раздел
- расчётный раздел;
- экономический раздел;
- охрана труда, техника безопасности и противопожарная безопасность на участке;
- заключение;
- библиографический список.

Графическая часть состоит из нескольких листов формата А1: план участка с расстановкой оборудования; электрическая схема управления, подключения или сигнализации, описываемого в конструкторской части оборудования.

Приложения: исходные данные для расчета производственной программы, структура организации, технологическая карта выполнения работ, инструкция по технике безопасности.

21. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. Объем пояснительной записки должен составлять не менее

30 страниц печатного текста. Структура и содержание разделов пояснительной записки определяются в зависимости от темы выпускной квалификационной работы и включает в себя:

<p><b>Введение:</b></p> <p>Актуальность и практическая значимость выбранной темы. Формулируются цель и задачи исследования; обозначается объект и предмет исследования, указывается временной период, методы исследования</p>
<p><b>1. ОБЩИЙ РАЗДЕЛ</b></p> <p><b>1.1. Характеристика предприятия</b></p> <p><b>1.2. Характеристика и анализ работы объекта проектирования</b></p> <p><b>1.3. Техничко-экономическое обоснование реконструкции (модернизации, создания) объекта проектирования</b></p>
<p><b>2. РАСЧЕТНЫЙ РАЗДЕЛ</b></p> <p><b>2.1. Технологический процесс объекта проектирования</b></p> <p><b>2.2. Разработка схемы исполнения силовой цепи.</b></p> <p><b>2.3. Расчет количества и мощности требуемого оборудования проектируемого объекта.</b></p> <p><b>2.4 Расчет сечений кабельных линий электроснабжения проектируемого объекта</b></p> <p><b>2.5 Расчет токов короткого замыкания и проверка элементов системы электроснабжения по токам короткого замыкания.</b></p>
<p><b>3. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b></p> <p><b>3.1. Расчет сметы затрат на материалы и стоимость выполнения электромонтажных работ.</b></p> <p><b>3.2 Расчет амортизации оборудования проектируемого объекта.</b></p> <p><b>3.3 Расчет технико-экономических показателей и показателей работы энергетической службы.</b></p> <p><b>3.4. Создание графика электромонтажных работ.</b></p>
<p><b>4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА</b></p> <p><b>4.1. Организация безопасного ведения работ на проектируемом объекте;</b></p> <p><b>4.2. Техника безопасности при работе с инструментами и оборудованием;</b></p> <p><b>4.3. Противопожарная безопасность на проектируемом объекте</b></p>
<p><b>Заключение</b></p> <p>Последовательно и лаконично излагаются теоретические и практические выводы и предложения, которые вытекают из содержания работы и носят обобщающий</p>

характер. Особое внимание следует уделить развернутым предложениям, которые должны носить конструктивную направленность. Из текста заключения должно быть ясно, что цель и задачи ДП реализованы полностью. Завершается заключение оценкой перспектив исследуемой проблемы в целом.

#### **Библиографический список**

должен быть оформлен в соответствии с принятыми стандартами и содержать не менее 10 наименований литературных источников. В список включаются только те источники, которые использовались при подготовке ДП и на которые имеются ссылки в основании части работы

**Графическая часть проекта** оформляется со строгим соблюдением ГОСТов ЕСКД.

(план участка с расстановкой оборудования; электрическая схема управления, подключения или сигнализации, описываемого в конструкторской части оборудования)

**Приложения** содержат вспомогательный материал, не включенный в основную часть работы

1. Структура предприятия
2. Технологическая карта выполняемых работ
3. Инструкция по технике безопасности для персонала, задействованного на проектируемом объекте

## **22. Требования к выполнению дипломного проекта:**

22.1. Выполнение ДП осуществляется студентом с соблюдением сроков, установленных в календарном плане. В случае нарушения сроков выполнения одного из этапов руководитель ВКР ставит в известность заведующего отделением.

22.2. ДП, выполненная в полном объеме в соответствии с заданием, подписанная выпускником, передается норм контролёру, который выставляет баллы по установленным критериям оценивания выполнения дипломного проекта.

При положительном результате, работа передается консультанту(ам), который(е) пише(у)т отзыв, где отражае(ю)т качество содержания выполненной ДП, проводи(я)т анализ хода ее выполнения, дает характеристику работы выпускника и оценивае(ю)т компетенции в соответствии с критериями (Приложение 2), выставляя соответствующие баллы. Общую оценку выставляет руководитель ВКР, основанием для которой являются выставленные баллы нормоконтроллера, консультанта(ов). Отзыв консультанта(ов) и руководителя о работе выпускника является основанием для допуска студента к рецензированию ВКР.

22.3. Рецензирование выполненных. ДП осуществляется специалистами из числа работников предприятий и организаций или педагогических работников ОУ СПО соответствующего профиля.

22.4. Внесение изменений в ДП после получения рецензии не допускается. Во время защиты студент вправе согласиться или не согласиться с рецензией, обосновав свой выбор.

22.5. Выпускник получает допуск к защите дипломного проекта при наличии положительных отзывов и рецензий.

#### **IV. Условия допуска к ГИА и процедура проведения ГИА**

23. К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

24. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение студентами компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов деятельности.

25. В день, определённый для заседания ГЭК, выпускник защищает дипломный проект.

#### **26. Документы, необходимые для организации работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК)**

26.1. Для организации работы ГЭК и процедуры проведения ГИА должны быть представлены следующие документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»;

- Программа государственной итоговой аттестации по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»;

- приказ директора техникума о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;

- сведения об успеваемости обучающихся (согласно Положения об учете и хранении результатов по освоению ОПОП СПО);

- зачетные книжки студентов;

- оценочные ведомости по экзаменам квалификационным и аттестационные листы по практикам по всем профессиональным модулям;
- протокол с результатами демонстрационного экзамена;
- журналы теоретического обучения и журналы обучения по профессиональным модулям за весь период обучения;
- критерии оценивания и оценочные листы для членов ГЭК;
- сводный оценочный лист для секретаря ГЭК;
- протоколы;
- ДП (ДР) с отзывами и рецензиями.

27. Для проведения ГИА создается государственная экзаменационная комиссия численностью не менее 5 человек. В состав ГЭК входят:

- председатель ГЭК \_\_\_\_\_;
- заместитель председателя ГЭК \_\_\_\_\_;
- Главный эксперт ДЭ
- члены комиссии \_\_\_\_\_;
- ответственный секретарь ГЭК.

28. Работа ГЭК начинается в первый день проведения ГИА и заканчивается в последний день проведения ГИА. На первом заседании ГЭК ответственный секретарь проводит инструктаж с членами ГЭК по процедуре ГИА, знакомит с регламентом проведения защиты ДП, критериями оценивания и оценочными листами.

29. Защита ДП производится на открытом заседании ГЭК.

30. На защиту ДП отводится до 60 минут. Процедура ГИА включает доклад студента (не более 10-15 минут), вопросы членов комиссии, ответы студента на поставленные вопросы, чтение отзыва и рецензии, заполнение оценочных листов членами ГЭК. Доклад студента должен сопровождаться мультимедийной презентацией.

31. Решение ГЭК принимается на закрытом заседании большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим).

32. Заседания ГЭК протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка защиты ВКР (с учетом оценок в рецензии, отзывах и протоколе ДЭ), присуждение квалификации и особое мнение членов комиссии. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, всеми членами и секретарем комиссии.

33. По окончании каждого заседания ГЭК выпускники приглашаются в аудиторию, где председателем оглашается решение ГЭК. Система оценивания – балльно-критериальная, но с последующим переводом в пятибалльную систему.

34. Перед началом защиты выпускник передает в ГЭК ДП с отзывами и рецензией, закрепляет на доске чертежи, включает презентацию.

35. Доклад студента на защите ВКР содержит:

- 1) Актуальность выбранной темы
- 2) Исходные данные
- 3) Результаты проведенных расчетов
- 4) Анализ проведенных расчетов
- 5) Графическая часть
- 6) Общие выводы и результаты

36. По окончании выступления студента ответственный секретарь зачитывает отзывы и рецензию, спрашивает студента об указанных замечаниях.

37. Первым имеет право задавать вопросы председатель ГЭК, затем остальные члены ГЭК. Задаваемые членами ГЭК вопросы должны касаться только разрабатываемой темы. Вопросы должны быть четко сформулированные и корректные. Если студент затрудняется ответить на поставленный вопрос в течение 2-3 минут, то члены ГЭК имеют право считать, что студент не компетентен в этом вопросе.

38. По окончании защиты в день проведения ГИА оценки членов ГЭК заносятся секретарём в сводный оценочный лист, на основании которого заполняется протокол на каждого выпускника. Секретарь заполняет зачетные книжки выпускников и следит за тем, чтобы все члены ГЭК поставили свои подписи в протоколах.

39. По завершении работы с документами секретарь приглашает выпускников в аудиторию, где объявляет им оценки за защиту ВКР.

40. Руководитель ГИА выполняет следующие функции:

- организует групповые собрания выпускников по ознакомлению с программой ГИА (за 6 месяцев до начала ГИА), по выбору тем Руководитель ВКР выполняет следующие функции:

- организует групповые собрания выпускников по ознакомлению с программой ГИА (за 6 месяцев до начала ГИА), по выбору тем ДП (за 3 месяца до начала ГИА), по ознакомлению выпускников с графиками консультаций и выполнения ДП;

- регулирует работу консультантов через составление единого графика консультаций;

- составляет индивидуальные задания для выпускников на выполнение ВКР по выбранной теме и выдает их выпускникам;

- организует информационное обеспечение процессов ГИА (информационный уголок с нормативными и методическими документами, материалы на сайте техникума или в информационно- библиотечном центре);

- контролирует деятельность выпускников по выполнению ДП согласно утвержденному графику;
- доводит до сведения администрации и классного руководителя о положении дел у каждого студента по подготовке к ГИА;
- регулирует взаимодействие консультантов и выпускников, в случае необходимости корректирует график консультаций;
- направляет студентов, выполнивших ДП и получивших отзыв от консультанта, на рецензирование и нормоконтроль;
- организует и проводит при необходимости предварительную защиту ДП.

41. Консультант выполняет следующие функции:

- проводит консультационные занятия с выпускниками в соответствии с утвержденным графиком проведения консультаций;
- оказывает помощь закрепленным за ним выпускникам в подборе литературы и других информационных источников;
- контролирует объем и содержание собранной выпускниками необходимой информации, при необходимости оказывает помощь в корректировке собранных материалов;
- контролирует выполнение выпускниками требований стандарта предприятия и задания по содержанию и оформлению ДП;
- проверяет достоверность и полноту представленных выпускниками материалов и проведенных расчетов;
- контролирует сроки выполнения ДП, в случае невыполнения сроков выпускниками, доводит до сведения руководителя ВКР;
- пишет отзыв на выполненную ДП и оценивает по 5-ти бальной шкале.

42. Нормоконтролёр выполняет следующие функции:

- проверяет комплектность пояснительной записки в соответствии с заданием на проектирование;
- правильность заполнения титульного листа, наличие необходимых подписей;
- проверяет наличие и правильность рамок, основных надписей на всех страницах, выделение заголовков, разделов и подразделов, наличие красных строк;
- проверяет правильность оформления содержания, соответствие название разделов и подразделов в содержании соответствующим названиям в тексте записки;
- проверяет правильность нумерации страниц, разделов, подразделов, иллюстраций, таблиц, приложений, формул;
- проверяет правильность оформления иллюстраций – чертежей, схем, графиков;
- проверяет правильность оформления таблиц;

- проверяет правильность размерностей физических, их соответствие СИ;
- проверяет отсутствие загромождения пояснительной записки однотипными расчетами, грамматическими ошибками;
- проверяет правильность примененных сокращений слов;
- проверяет наличие и правильность ссылок на использованную литературу (стандарты), правильность оформления литературы.
- проверяет выполнение чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов;
- проверяет соблюдение форматов, правильность их оформления;
- проверяет правильность начертания и применение линий;
- проверяет соблюдение масштабов, правильность их обозначений;
- проверяет достаточность изображений (видов, разрезов, сечений), правильность их обозначения и расположения;
- проверяет правильность выполнения схем.

43. Рецензент выполняет следующие функции:

- знакомится с содержанием представленной ДП;
- оформляет рецензию на представленную ДП;
- оценивает представленную ДП по 5-ти бальной шкале, независимо от консультанта.

#### **V. Материально-техническое обеспечение ГИА**

44. Для проведения демонстрационного экзамена с выполнением модуля из конкурсных заданий чемпионатов WorldSkills отводится специально подготовленный кабинет (учебно- производственная мастерская, лаборатория, ЦПДЭ).

45. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации (КОД 1.3), которая находится в ГАПОУ СО «Верхнетуринский механический техникум» План центра проведения экзамена прилагается (см. приложение 4).

46. Для защиты выпускной квалификационной работы отводится специально подготовленный кабинет. Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

#### **VI. Заключительные положения**

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из техникума.

67. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине), и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены Техникумом для повторного участия в ГИА не более двух раз.

68. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные Техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

69. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в техникуме на период времени, установленный Техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве техникума.

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 Техникума.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Техникумом без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

79. 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 в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

80. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

81. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Техникума.

## ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

№	Наименование темы ДП (ДР)	Наименование профессиональных модулей, соответствующих тематике
1	Организация и проведение работ по модернизации системы уличного освещения.	ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий,  ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей,  ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.
2	Организация и проведение работ по расчету ветрогенераторной установки для объекта.	
3	Организация и проведение работ по проектированию альтернативной системы отопления для коттеджа.	
4	Организация и проведение работ по модернизации электрооборудования пункта питания.	
5	Организация и проведение работ по проектированию электрического питания регулируемого перекрестка и его программирование.	
6	Организация и проведение работ по модернизации электрооборудования трансформаторной подстанции.	
7	Организация и проведение работ по проектированию электроснабжения общеобразовательной школы.	
8	Организация и проведение работ по проектированию освещения парка «Орбита» г. Красноуральск.	
9	Организация и проведение работ по проектированию электроснабжения торгового центра.	
10	Организация и проведение работ по проектированию электроснабжения блочно-модульной газовой котельной.	
11	Организация и проведение работ по модернизации электрооборудования участка радиально-сверлильных станков цеха обработки корпусных деталей.	
12	Организация и проведение работ по проектированию электроснабжения спортивного комплекса.	
13	Организация и проведение работ по модернизации электрооборудования фрезерного участка цеха механической обработки металлов.	
14	Организация и проведение работ по выбору электрооборудования и проектированию действующей модели насосной подстанции.	
15	Организация и проведение работ по проектированию электроснабжения мостового крана.	
16	Организация и проведение работ по проектированию внешнего электроснабжения ремонтно-механического цеха.	

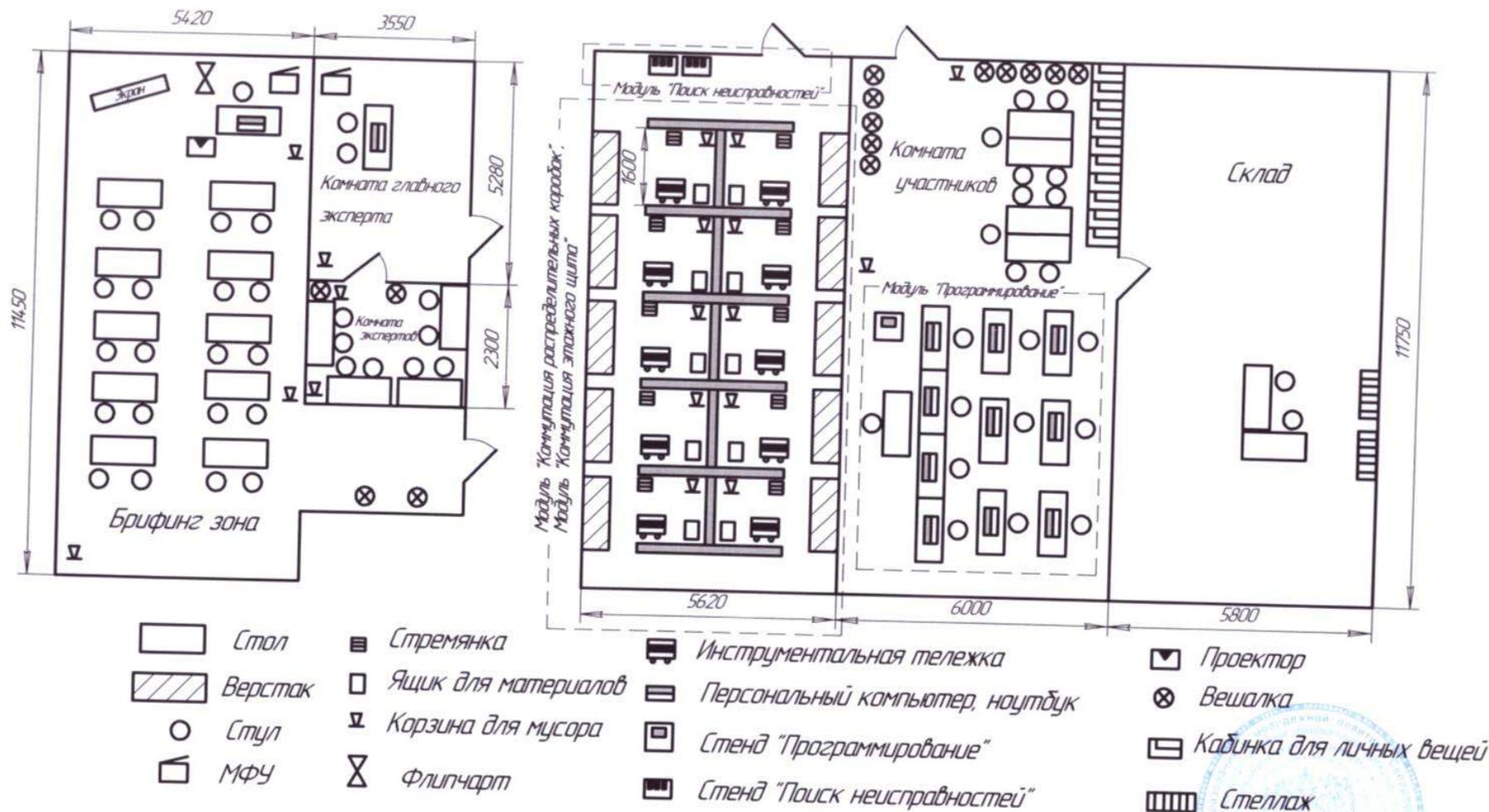
**Оценочная спецификация  
выполнения и защиты ДП**

<b>Проверяемые компетенции</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>	<b>Шкала оценки</b>	<b>Кем проверяются</b>
<b>ПК 2.4</b> Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования	2.4.1 Самостоятельно определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, связанных с проектированием электрических сетей объекта	<b>0-2</b>	<b>Консультант</b>
	2.4.2 Правильно выполняет расчеты электрических сетей проектируемого объекта	<b>0-2</b>	<b>Рецензент</b>
	2.4.3 Правильно оценивает результаты расчетов, проведенных при выборе электрооборудования проектируемого объекта, на их реальность.	<b>0-2</b>	<b>Члены ГЭК</b>
<b>ПК 3.3</b> Участвовать в проектировании электрических сетей	3.3.1 Самостоятельно определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, связанных с проектированием электрических сетей объекта	<b>0-2</b>	<b>Консультант</b>
	3.3.2 Правильно выполняет расчеты электрических сетей проектируемого объекта	<b>0-2</b>	<b>Консультант, рецензент</b>
	3.3.3 Правильно оценивает результаты расчетов, проведенных при выборе электроснабжения проектируемого объекта, на их реальность	<b>0-2</b>	<b>Члены ГЭК</b>
<b>ПК 4.3</b> Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей	4.3.1 Самостоятельно определяет затраты на основные материалы в соответствии с современными ценами	<b>0-2</b>	<b>Консультант</b>
	4.3.2 Самостоятельно определяет технико-экономические показатели разрабатываемых электрических схем	<b>0-2</b>	<b>Консультант</b>
	4.3.3 Правильно дает оценку эффективности проектируемого объекта	<b>0-2</b>	<b>Рецензент</b>
<b>ОК 1.</b> Понимать сущность и	1.1.Актуальность и практическая значимость темы	<b>0-2</b>	<b>Консультант, рецензент</b>

социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	проекта указаны в ПЗ		
	1.2.Проявляет устойчивый интерес к результату дипломного проектирования	<b>0-1</b>	<b>Консультант</b>
<b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	2.1.Цели и задачи дипломного проектирования полностью соответствуют заданию	<b>0-1</b>	<b>Консультант, рецензент</b>
	2.2.ВКР выполнена в срок в соответствии с графиком	<b>0-1</b>	<b>Консультант</b>
	2.3. Точно выполняет рекомендации консультанта по проектируемому объекту	<b>0-1</b>	<b>Консультант</b>
<b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	1.1. По заданию дипломного проектирования приняты ответственные решения	<b>0-1</b>	<b>Члены ГЭК</b>
	1.2. В процессе защиты ВКР проявляются нестандартные подходы к решаемой проблеме	<b>0-1</b>	<b>Члены ГЭК</b>
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	4.1. В процессе защиты ВКР ссылается на нормативные документы, использованные при подготовке дипломного проекта	<b>0-1</b>	<b>Члены ГЭК</b>
	4.2. Список используемой литературы при подготовке ВКР содержит разнообразные источники, в том числе интернет- ресурсы	<b>0-2</b>	<b>Консультант</b>
	4.3. Доклад на защите ВКР подтверждает эффективность выполнения профессиональной задачи	<b>0-2</b>	<b>Члены ГЭК</b>
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	5.1.Пояснительная записка оформлена в соответствии с требованиями СтП	<b>0-1</b>	<b>Консультант, Норм контролёр</b>
	5.2. Графическая часть дипломного проекта выполнена в соответствии требованиями ГОСТ ЕСКД	<b>0-2</b>	<b>Консультант, Норм контролёр</b>
	5.3. В процессе защиты использует электронную презентацию, способствующую качеству доклада	<b>0-2</b>	<b>Члены ГЭК</b>
	5.4. В процессе защиты обращается к графической части проекта	<b>0-2</b>	<b>Члены ГЭК</b>
<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с	6.1. Содержание доклада на защите ВКР заслуживает внимания членов ГЭК	<b>0-1</b>	<b>Члены ГЭК</b>
	6.2.Ведёт убедительный диалог	<b>0-1</b>	<b>Члены ГЭК</b>

коллегами, руководством, потребителями	с членами ГЭК		
<b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	7.1.В процессе защиты демонстрирует ответственное отношение к разработанному решению	<b>0-1</b>	<b>Члены ГЭК</b>
<b>ОК 8</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	8.1. Планирует дальнейшую трудовую деятельность по полученной специальности	<b>0-1</b>	<b>Члены ГЭК</b>
	8.2.Понимает значимость повышения квалификации на разных этапах профессионального развития	<b>0-1</b>	<b>Члены ГЭК</b>
<b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	9.1. ВКР выполнена с учетом современных производственных технологий и современного оборудования	<b>0-2</b>	<b>Консультант</b>

План ЦПДЭ



Сектор «Информационные технологии»  
 Подпись: [Handwritten signature]  
 Печать: [Circular official stamp]