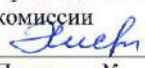


Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Верхнетурунский механический техникум»

ФОС ГИА рассмотрен
предметно-цикловой комиссией
профессионального профиля
Председатель предметно-цикловой
комиссии  В.И. Хисамутдинова
Протокол № 2
от « 19 » 10 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УПР
 И.В. Краев
« 22 » 10 2022г.

СОГЛАСОВАНО:
Главный конструктор
ООО «НТЭАЗ Электрик»
 Р.Ф. Сунгатуллин
« 22 » ноября 2022 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ОПОП СПО 08.02.09 МОНТАЖ НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

Г. Верхняя Тура, 2022 г.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

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

Экспертиза фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий пройдена

Эксперт:

Методист ГАПОУ СО «Верхнестуринский механический техникум»

_____ (*Л.Н. Гильмуллина*)
«___» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

1.1.Область применения

1.2. Результаты, подлежащие проверке на ГИА

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМАТИКИ ВКР

3.ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВКР

4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНИВАНИЯ ВКР

5.ОТЗЫВ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

6. РЕЦЕНЗИЯ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

7. ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

8. ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЗАЩИТЫ ВКР

9. СВОДНЫЙ ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

10. ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ ГЭК

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОЦЕДУРЫ ГИА ВЫПУСКНИКОВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ

12. АНКЕТЫ ДЛЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ГЭК, РАБОТОДАТЕЛЯ, ВЫПУСКНИКОВ

1.ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

1.1.Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) для проведения государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) оценивает всю совокупность компетенций, которая установлена федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) для программы подготовки специалистов среднего звена **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Фонд оценочных средств для проведения ГИА содержит: перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы; описание критериев оценивания компетенций; материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

1.2. Результаты, подлежащие проверке на ГИА

В результате освоения ППССЗ (ППКРС) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий студент готовится к следующим видам деятельности:

- Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий,
- Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей,
- Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.

В результате ГИА осуществляется комплексная проверка общих и профессиональных компетенций, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Проверяемые компетенции	Основные показатели оценки результатов	Шкала оценки	Кем проверяются
ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования	2.4.1 Самостоятельно определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, связанных с проектированием электрических сетей объекта	0-2	Консультант
	2.4.2 Правильно выполняет расчеты электрических сетей проектируемого объекта	0-2	Рецензент
	2.4.3 Правильно оценивает результаты расчетов, проведенных при выборе электрооборудования проектируемого объекта, на их реальность.	0-2	Члены ГЭК
ПК 3.3 Участвовать в проектировании электрических сетей	3.3.1 Самостоятельно определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, связанных с проектированием электрических сетей объекта	0-2	Консультант

	3.3.2 Правильно выполняет расчеты электрических сетей проектируемого объекта	0-2	Консультант, рецензент
	3.3.3 Правильно оценивает результаты расчетов, проведенных при выборе электроснабжения проектируемого объекта, на их реальность	0-2	Члены ГЭК
ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей	4.3.1 Самостоятельно определяет затраты на основные материалы в соответствии с современными ценами	0-2	Консультант
	4.3.2 Самостоятельно определяет технико-экономические показатели разрабатываемых электрических схем	0-2	Консультант
	4.3.3 Правильно дает оценку эффективности проектируемого объекта	0-2	Рецензент
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	1.1. Актуальность и практическая значимость темы проекта указаны в ПЗ	0-2	Консультант, рецензент
	1.2. Проявляет устойчивый интерес к результату дипломного проектирования	0-1	Консультант
ОК 2. 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	0-1	Консультант, рецензент
	2.2. ВКР выполнена в срок в соответствии с графиком	0-1	Консультант
	2.3. Точно выполняет рекомендации консультанта по проектируемому объекту	0-1	Консультант
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	1.1. По заданию дипломного проектирования приняты ответственные решения	0-1	Члены ГЭК
	1.2. В процессе защиты ВКР проявляются нестандартные подходы к решаемой проблеме	0-1	Члены ГЭК
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	4.1. В процессе защиты ВКР ссылается на нормативные документы, использованные при подготовке дипломного проекта	0-1	Члены ГЭК
	4.2. Список используемой литературы при подготовке	0-2	Консультант

профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ВКР содержит разнообразные источники, в том числе интернет-ресурсы		
	4.3. Доклад на защите ВКР подтверждает эффективность выполнения профессиональной задачи	0-2	Члены ГЭК
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	5.1. Пояснительная записка оформлена в соответствии с требованиями СтП	0-1	Консультант, Норм контролёр
	5.2. Графическая часть дипломного проекта выполнена в соответствии требованиями ГОСТ ЕСКД	0-2	Консультант, Норм контролёр
	5.3. В процессе защиты использует электронную презентацию, способствующую качеству доклада	0-2	Члены ГЭК
	5.4. В процессе защиты обращается к графической части проекта	0-2	Члены ГЭК
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	6.1. Содержание доклада на защите ВКР заслуживает внимания членов ГЭК	0-1	Члены ГЭК
	6.2. Ведёт убедительный диалог с членами ГЭК	0-1	Члены ГЭК
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	7.1. В процессе защиты демонстрирует ответственное отношение к разработанному решению	0-1	Члены ГЭК
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	8.1. Планирует дальнейшую трудовую деятельность по полученной специальности	0-1	Члены ГЭК
	8.2. Понимает значимость повышения квалификации на разных этапах профессионального развития	0-1	Члены ГЭК
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	9.1. ВКР выполнена с учетом современных производственных технологий и современного оборудования	0-2	Консультант

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМАТИКИ ВКР

Тематика ВКР определяется с учетом области и объекта профессиональной деятельности, а также содержания профессиональных модулей, которые выносятся на ГИА

Перечень примерных тем ВКР

1. Организация и проведение работ по модернизации системы уличного освещения.
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.
17. Организация и проведение работ по модернизации внешнего электроснабжения электромеханического цеха.
18. Организация и проведение работ по проектированию внешнего электроснабжения авторемонтных мастерских.
19. Организация и проведение работ по модернизации внешнего электроснабжения насосной станции.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студенту _____

1. Тема выпускной квалификационной работы: _____

2. Срок сдачи законченной выпускной квалификационной работы « » _____ 20__ г.

3. Исходные данные _____

4. Перечень подлежащих разработке задач/вопросов по разделам и подразделам

Введение

1. ОБЩИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Характеристика предприятия

1.2. Характеристика и анализ работы объекта проектирования

1.3. Техничко-экономическое обоснование реконструкции (модернизации, создания) объекта проектирования.

2. РАСЧЕТНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Технологический процесс объекта проектирования

2.2. Разработка схемы исполнения силовой цепи.

2.3. Расчет количества и мощности требуемого оборудования проектируемого объекта.

2.4. Расчет сечений кабельных линий электроснабжения проектируемого объекта

2.5. Расчет токов короткого замыкания и проверка элементов системы электроснабжения по токам короткого замыкания.

3. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

3.1. Расчет сметы затрат на материалы и стоимость выполнения электромонтажных работ.

3.2. Расчет амортизации оборудования проектируемого объекта.

3.3. Расчет технико-экономических показателей и показателей работы энергетической службы.

3.4. Создание графика электромонтажных работ.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

4.1. Организация безопасного ведения работ на проектируемом объекте;

4.2. Техника безопасности при работе с инструментами и оборудованием;

4.3. Противопожарная безопасность на проектируемом объекте

Заключение

5. Графический материал:

1.

2.

3.

Консультант ВКР _____

Дата выдачи задания « » _____ 202__ г.

Руководитель _____ (подпись)

Задание принял к исполнению «__» _____ 202__ г

_____ (подпись студента)

4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНИВАНИЯ ВКР

Проверяемые компетенции	Основные показатели оценки результатов	Шкала оценки	Кем проверяются
ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования	2.4.1 Самостоятельно определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, связанных с проектированием электрических сетей объекта	0-2	Консультант
ПК 3.3 Участвовать в проектировании электрических сетей	3.3.1 Самостоятельно определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, связанных с проектированием электрических сетей объекта	0-2	Консультант
	3.3.2 Правильно выполняет расчеты электрических сетей проектируемого объекта	0-2	Консультант, рецензент
ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей	4.3.1 Самостоятельно определяет затраты на основные материалы в соответствии с современными ценами	0-2	Консультант
	4.3.2 Самостоятельно определяет технико-экономические показатели разрабатываемых электрических схем	0-2	Консультант
	4.3.3 Правильно дает оценку эффективности проектируемого объекта	0-2	Рецензент
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	1.1.Актуальность и практическая значимость темы проекта указаны в ПЗ	0-2	Консультант, рецензент
	1.2.Проявляет устойчивый интерес к результату дипломного проектирования	0-1	Консультант
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и	2.1.Цели и задачи дипломного проектирования полностью соответствуют заданию	0-1	Консультант, рецензент
	2.2. ВКР выполнена в срок в соответствии с графиком	0-1	Консультант

качество	2.3. Точно выполняет рекомендации консультанта по проектируемому объекту	0-1	Консультант
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	4.2. Список используемой литературы при подготовке ВКР содержит разнообразные источники, в том числе интернет- ресурсы	0-2	Консультант
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	5.1. Пояснительная записка оформлена в соответствии с требованиями СтП	0-1	Консультант, Норм контролёр
	5.2. Графическая часть дипломного проекта выполнена в соответствии требованиями ГОСТ ЕСКД	0-2	Консультант, Норм контролёр
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	9.1. ВКР выполнена с учетом современных производственных технологий и современного оборудования	0-2	Консультант

Перевод в пятибалльную оценку:

Менее 15 баллов – оценка «2»;

15-18 баллов – оценка «3»;

19-22 баллов – оценка «4»;

23-25 баллов - оценка «5».

5. ОТЗЫВ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

(тема ВКР)

Студента _____,
Обучающегося (йся) по специальности (профессии)

Основное содержание работы

Соответствие содержания ВКР целям и задачам

Достоинства ВКР

Недостатки ВКР

Оценка _____

Дата

ФИО руководителя _____
(подпись)

6.РЕЦЕНЗИЯ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студента (Ф.И.О.), обучающегося по специальности «Наименование специальности» на тему: «Название темы»

1. Соответствие содержания работы ее названию и специальности.
2. Актуальность проблемы.
3. Логика изложения .
4. Структура и содержание работы.
5. Наличие и качество проработанных научных источников, положенных в основу ВКР.
6. Полнота раскрытия цели, задач ВКР, их подтвержденность результатами ВКР.
7. Степень обоснованности предложений автора.
8. Практическая значимость ВКР.
9. Оформление работы.
10. Недостатки работы.
11. Оценка ВКР.
12. Другие вопросы (по усмотрению рецензента).
13. Рецензент (должность, уч. степень, уч. звание).
14. Подпись, дата.

7. ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

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

ЛИСТ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

Студента _____ (ФИО), обучающегося по специальности _____
(код и наименование специальности)
Дипломный проект (работа) _____ (тема)

Коды ОК и ПК	Критерии оценивания	Баллы
ПК 2.4	2.4.1 Самостоятельно определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, связанных с проектированием электрических сетей объекта	
ПК 3.3	3.3.1 Самостоятельно определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, связанных с проектированием электрических сетей объекта	
	3.3.2 Правильно выполняет расчеты электрических сетей проектируемого объекта	
ПК 4.3	4.3.1 Самостоятельно определяет затраты на основные материалы в соответствии с современными ценами	
	4.3.2 Самостоятельно определяет технико-экономические показатели разрабатываемых электрических схем	
	4.3.3 Правильно дает оценку эффективности проектируемого объекта	
ОК 1.	1.1.Актуальность и практическая значимость темы проекта указаны в ПЗ	
	1.2.Проявляет устойчивый интерес к результату дипломного проектирования	
ОК 2.	2.1.Цели и задачи дипломного проектирования полностью соответствуют заданию	
	2.2. ВКР выполнена в срок в соответствии с графиком	
	2.3. Точно выполняет рекомендации консультанта по проектируемому объекту	
ОК 4.	4.2. Список используемой литературы при подготовке ВКР содержит разнообразные источники, в том числе интернет-ресурсы	
ОК 5.	5.1.Пояснительная записка оформлена в соответствии с требованиями СтП	
	5.2. Графическая часть дипломного проекта выполнена в соответствии требованиями ГОСТ ЕСКД	
ОК 9.	9.1. ВКР выполнена с учетом современных производственных технологий и современного оборудования	

Оценка: _____

Консультант _____

Дата _____

8. ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЗАЩИТЫ ВКР

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

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

ЭКСПЕРТНЫЙ ЛИСТ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВКР

Эксперт _____ (ФИО)

№	ФИО студентов	Критерии оценивания										Общий балл	Оценка
		2.4.3 Правильно оценивает результаты расчетов, проведенных при выборе электрооборудования проектируемого объекта, на их реальность.	3.3.3 Правильно оценивает результаты расчетов, проведенных при выборе электроснабжения проектируемого объекта, на их реальность	3.1 По заданию дипломного проектирования приняты ответственные решения	3.2 В процессе защиты ВКР проявляются нестандартные подходы к решаемой проблеме	4.1 В процессе защиты ВКР ссылаются на нормативные документы, использованные при подготовке дипломного проекта	4.3 Доклад на защите ВКР подтверждает эффективность выполнения профессиональной задачи	5.3. В процессе защиты использует электронную презентацию, способствующую качеству доклада	6.1. Содержание доклада на защите ВКР заслуживает внимания членов ГЭК	8.1. Планирует дальнейшую трудовую деятельность по полученной специальности	8.2. Понимает значимость повышения квалификации на разных этапах профессионального развития		

Перевод баллов в оценку:

10-11 – оценка «3»;

12 -13 баллов – оценка «4»;

14 баллов – оценка «5»

Подпись эксперта

Дата

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

СВОДНЫЙ ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЗАЩИТЫ ВКР

[illegible]

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

ОПОП СПО: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

ПРОТОКОЛ № _____

ЗАСЕДАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ

«_____» _____ 20 ____ г.

По рассмотрению результатов защиты дипломного проекта студента группы №____:

На тему:

Организация и выполнение работ по монтажу электрооборудования электромонтажной
мастерской ВТМТ.

Присутствовали:

Председатель ГЭК:

Зам. председателя:

Члены комиссии:

В ГЭК представлены следующие материалы:

1. Ведомость о сданных студентом _____ экзаменах и зачетах и о выполнении им требований учебного плана.
2. Дипломный проект на _____ страницах;
3. Чертежи на _____ листах;
4. Отзыв руководителя прилагается;
5. Рецензия прилагается.

Постановили:

Признать, что студент _____ выполнил(а) и
защитил(а) дипломный проект с оценкой _____

Присвоить _____ квалификацию (и)
_____.

Председатель ГЭК: _____

Зам. председателя: _____

Члены комиссии: _____

Секретарь ГЭК: _____ / _____