

бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«Грязовецкий политехнический техникум»

Согласовано:

Генеральный директор

АО "Глемзавоз Заря"

 Масленников А.В.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор БПОУ ВО «Грязовецкий
политехнический техникум»

 /А. С. Маслов/

« 28 » августа 2020 года



**Фонд оценочных средств
для государственной итоговой аттестации
по программе подготовки
квалифицированных рабочих и служащих
по профессии**

**35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования в сельскохозяйственном производстве»
по программе базовой подготовки**

**Квалификация: электромонтёр по ремонту и обслуживанию
электрооборудования**

Год начала подготовки: 2020

Грязовец

2020 г.

Рассмотрено


цикловой комиссией по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям отделения «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Протокол №_1_ от « 28 » августа 2020 г.

Председатель комиссии:  Т. В. Невзорова

Согласовано

зам. директора по ОМР

 Е. А. Ткаченко
« 28 » августа 2020 г.



1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО.

Целью ГИА является оценка сформированности компетенций.

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих включает защиту выпускной квалификационной работы:

- выпускная практическая квалификационная работа
- письменная экзаменационная работа.

Выпускная практическая квалификационная работа является завершающим этапом аттестационных испытаний для определения квалификации обучающихся по профессии. Выпускная практическая квалификационная работа выполняется на предприятии, на рабочих местах производственной практики, в соответствии с графиком, установленным работодателем и утвержденным ОУ.

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть студенты в результате освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Выпускник по профессии 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве с квалификацией электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования; водитель автомобиля в соответствии с целями ППКРС и задачами профессиональной деятельности в результате освоения данной ППКРС должен обладать соответствующими компетенциями. В ходе защиты выпускной квалификационной работы оценивается сформированность компетенций, которыми должны овладеть студенты в результате освоения образовательной программы:

Таблица 2. Результаты обучения и критерии их оценивания

<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>Критерии проверки сформированных компетенций при защите выпускной квалификационной работы</i>

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Выпускник убедительно и заинтересованно проявляет устойчивый интерес к своей будущей профессии и стремление к постоянному личному совершенствованию (<i>в пояснительной записке выпускной квалификационной работы в разделе - введение; доклад – при раскрытии и обосновании важности, актуальности и целесообразности разрабатываемой темы</i>).
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Выпускник выполняет выпускную квалификационную работу в установленные сроки, в соответствии с индивидуальным заданием. Демонстрирует умение самостоятельного выбора и эффективности применения методов и способов решения профессиональных задач в области ремонта и обслуживания электрооборудования в сельскохозяйственном производстве, грамотного выбора способа и методов решения поставленной практической задачи по разработке и организации технологического процесса (<i>грамотное раскрытие темы дипломного выпускной квалификационной работы, содержание технологической части выпускной квалификационной работы</i>).
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Демонстрирует умение грамотно обосновать принятое в проекте решение (логика письменного изложения в пояснительной записке и устного изложения в докладе при защите выпускной квалификационной работы). Понимает степень ответственности за принятие того или иного решения, и готов отвечать за них (при ответах на вопросы членов ГЭК).
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного	Доказывает умение производить действия по поиску информации, необходимой для выполнения профессиональных задач: справочная

	выполнения профессиональных задач	литература, специальные издания - журналы, сайты в сети Интернет и пр. (при ответах на вопросы членов ГЭК, содержание пояснительной записки выпускной квалификационной работы).
ОК. 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Выпускник демонстрирует умение применения информационно - коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. (при написании выпускной квалификационной работы, при ответах на вопросы членов ГЭК).
ОК. 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Выпускник показывает умение работать в коллективе и команде, эффективно общаться с окружающими – коллегами, руководством предприятия (где проходил производственную практику, содержание заключения – отзыва руководителя выпускной квалификационной работы; демонстрация коммуникабельности во время защиты выпускной квалификационной работы - умение выпускника адекватно реагировать и тактично отвечать на поставленные членами ГЭК вопросы, достойно вести себя во время защиты).
ОК.7	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	Понимает важность эффективной организационной структуры управления коллективом, осознает свое место как специалиста в этой структуре, свои обязанности по организации работы подчиненных работников, умение мотивировать их деятельность. Понимание меры ответственности за конечный результат выполнения заданий (содержание организационного раздела выпускной квалификационной работы; при ответах на вопросы членов ГЭК)
ОК.8	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных	Показывает готовность к исполнению воинской обязанности с применением полученных профессиональных знаний (понимание важности физической подготовки)

	знаний (для юношей)	
ПК.1.1	Выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.	Демонстрирует умения: - производить монтаж силовых и осветительных электроустановок; (содержание технологической части, расчётной части ВКР; при ответах на вопросы членов ГЭК).
ПК 1.2	Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности	Демонстрирует умение: - выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок (содержание расчётной и технологической части ВКР; при ответах на вопросы членов ГЭК)
ПК. 1.3	Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.	Демонстрирует умение: - выполнение ремонта производственных силовых и осветительных электроустановок; (содержание специальной части ВКР; при ответах на вопросы членов ГЭК)
ПК 2.1	Выполнять техническое обслуживание внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.	Демонстрирует умение - определять трассы силовых и осветительных электропроводок; - диагностировать неисправности внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок; - выполнять технологические операции по техническому обслуживанию внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок; (содержание специальной и технологической части ВКР; при ответах на вопросы членов ГЭК)
ПК 2.2	Выполнять ремонт внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.	Демонстрирует умение - выполнять технологические операции по ремонту внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок; (при ответах на вопросы членов ГЭК)
ПК 3.1	Выполнять наладку электродвигателей, генераторов, пускорегулирующей и	Показывает умение - выполнять технологические операции по наладке электродвигателей, генераторов,

	защитной аппаратуры.	трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры; - диагностировать неисправности в электродвигателях, генераторах, трансформаторах, пускорегулирующей и защитной аппаратуре; - выполнять технологические операции по устранению неисправностей в электродвигателях, генераторах, трансформаторах, пускорегулирующей и защитной аппаратуре; <i>(пояснительная записка ВКР; при ответах на вопросы членов ГЭК)</i>
ПК 3.2	Выполнять капитальный ремонт электродвигателей генераторов, трансформаторов.	Демонстрирует умения - выполнять капитальный ремонт электродвигателей генераторов, трансформаторов; <i>(содержание специальной и организационной части ВКР; при ответах на вопросы членов ГЭК)</i>
ПК 3.3	Устранять неисправности в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.	Демонстрирует умения - диагностировать неисправности в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ; - выполнять технологические операции по устранению неисправностей в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ <i>(содержание организационной части ВКР; при ответах на вопросы членов ГЭК)</i>
ПК 4.1	Выполнять монтаж воздушных линий напряжением 0,4 кВ.	Демонстрирует умение выполнять технологические операции по монтажу воздушных линий напряжением 0,4 кВ <i>(содержание специальной и организационной части ВКР; при ответах на вопросы членов ГЭК)</i>
ПК 4.2	Выполнять монтаж воздушных линий напряжением 10 кВ.	Демонстрирует умение выполнять технологические операции по монтажу воздушных линий напряжением 10 кВ <i>(содержание специальной и организационной части ВКР; при ответах на вопросы членов ГЭК)</i>
ПК 4.3	Выполнять монтаж трансформаторных	Демонстрирует умение выполнять технологические операции

	подстанций напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.	по монтажу трансформаторных подстанций напряжением 0,4 кВ и 10 кВ; <i>(содержание специальной и организационной части ВКР; при ответах на вопросы членов ГЭК)</i>
ПК 4.4	Выполнять техническое обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.	Демонстрирует умение - выполнять технологические операции по ремонту воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ; - измерять нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередач; заменять изоляторы <i>(содержание специальной и организационной части ВКР; при ответах на вопросы членов ГЭК)</i>
ПК 5.1	Управлять автомобилями категории "С"	Демонстрирует умение безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях <i>(экзамен в ГИБДД)</i>
ПК 5.2	Выполнять работы по транспортировке грузов	Демонстрирует умение соблюдать режим труда и отдыха; обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов <i>(экзамен в ГИБДД)</i>
ПК 5.3	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования	Демонстрирует умение - выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки; - заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований <i>(экзамен в ГИБДД)</i>
ПК 5.4	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств	Демонстрирует умение - устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности <i>(экзамен в ГИБДД)</i>
ПК 5.5	Работать с документацией установленной формы	Демонстрирует умение получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию <i>(экзамен в ГИБДД)</i>
ПК 5.6	Проводить первоочередные	Демонстрирует умение - принимать возможные меры для

	мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия	оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях; - соблюдать требования по транспортировке пострадавших; - использовать средства пожаротушения (экзамен в ГИБДД)
--	---	---

3. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

3.1. Содержание выпускной квалификационной работы

Тематика

Индивидуальная тематика разрабатывается и предлагается преподавателями профессии 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве совместно с руководителями выпускных квалификационных работ, заинтересованными в разработке данных тем.

Тематика выпускных квалификационных работ определяется по согласованию с работодателем, утверждается приказом директора техникума. Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенного перечня тем, утверждённых директором техникума. Выпускник имеет право предложить на согласование собственную тему выпускной квалификационной работы, предварительно согласованную с работодателем. Обязательным требованием для выпускной квалификационной работы является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и предъявление к оценке освоенных обучающимся компетенций. Закрепление темы выпускных квалификационных работ за студентами и назначение руководителей выпускной квалификационной работы осуществляется путем издания приказа директора техникума.

Тематика должна:

- соответствовать современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры;
- создать возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в сферу правового регулирования социального обеспечения;

- быть достаточно разнообразной для возможности выбора студентом темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

Тематика выпускных квалификационных работ:

<i>№</i>	<i>Тема выпускной квалификационной работы</i>
1.	Технология монтажа и эксплуатации трехфазного электродвигателя в однофазную сеть.
2.	Технология монтажа и эксплуатации заземляющих устройств.
3.	Технология монтажа и эксплуатации схем люминесцентного освещения.
4.	Технология монтажа и эксплуатации открытых осветительных проводок в сухих помещениях.
5.	Технология монтажа и эксплуатации пускорегулирующей аппаратуры (до 1 кВ).
6.	Технология монтажа и эксплуатации распределительных шкафов, щитов (более 8 групп).
7.	Технология монтажа и эксплуатации светильников с лампами типа ДРЛ, ДНаТ, ДРИ, с лампами накаливания
8.	Технология монтажа и эксплуатации силового щита (до 4 групп).
9.	Технология монтажа и эксплуатации скрытых проводок, струнной проводки
10.	Технология монтажа и эксплуатации схемы освещения с подключением к однофазному счетчику электрической энергии.
11.	Технология монтажа и эксплуатации тросовой проводки, электропроводки в трубах.
12.	Технология монтажа, эксплуатации и ремонта щита освещения (до 8 групп) и осветительной арматуры.
13.	Технология монтажа, технического обслуживания и ремонта электродвигателей с фазным ротором.
14.	Технология технического обслуживания и ремонта светотехнического оборудования предназначенного для облучения и обогрева.
15.	Технология монтажа, технического обслуживания и ремонта электродвигателей с короткозамкнутым ротором.
16.	Технология технического обслуживания и ремонта электронагревательных установок типа ТЭН.
17.	Технология технического обслуживания и ремонта рубильников, пакетных выключателей, разъединителей.
18.	Технология технического обслуживания и ремонта автоматических выключателей.
19.	Технология технического обслуживания и ремонта магнитных пускателей, тепловых реле.
20.	Технология технического обслуживания выключателей нагрузки, масляных выключателей.
21.	Технология технического обслуживания трансформаторной подстанции типа КТП.
22.	Технология поиска согласованных «начал» и «концов» статорной обмотки методом подбора концов, методом трансформации, методом «развернутого треугольника».

23.	Технология сушки статорной обмотки электродвигателя конвективным методом, методом слабых токов, индуктивным методом
24.	Технология технического облуживания, ремонта силовых трансформаторов.
25.	Технология сборки и испытаний электрических машин после ремонта.
26.	Технология монтажа вводов в здания и сооружения воздушной линией марки СИП, марки АП
27.	Технология монтажа опор воздушной линии 0,4 кВ и 10 кВ. Технология монтажа заземляющего устройства воздушной линии электропередач.
28.	Технология замены изоляторов на опоре воздушной линии напряжением 0,4 кВ и 10 кВ. Технология вязки проводов к изоляторам промежуточной и концевой опоры воздушной линии 0,4 кВ и 10 кВ.
29.	Технология крепления проводов марки СИП к концевой и промежуточной опоре воздушной линии 0,4 кВ
30.	Технология проверки загнивания и замены деревянных опор. Технология проверки целостности и замены железобетонных опор.
31.	Технология проверки габарита и стрелы провеса провода воздушной линии электропередач. Технология периодического осмотра воздушной линии напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.
32.	Технология монтажа комплектной трансформаторной подстанции на железобетонных приставках и плитах.

Перечень выпускных практических квалификационных работ

1. Выполнение монтажа трехфазного электродвигателя в однофазную сеть
2. Выполнение монтажа заземляющих устройств
3. Выполнение монтажа схем люминесцентного освещения
4. Выполнение монтажа открытых осветительных проводок в сухих помещениях
5. Выполнение монтажа пускорегулирующей аппаратуры (до 1 кВ)
6. Выполнение монтажа распределительных шкафов, щитов (более 8 групп)
7. Выполнение монтажа светильника с лампой типа ДРЛ, с лампой типа ДНаТ, с лампой типа ДРИ
8. Выполнение монтажа силового щита (до 4 групп)
9. Выполнение монтажа скрытых проводок
10. Выполнение монтажа струнной проводки
11. Выполнение монтажа схемы освещения с лампами накаливания (люстра)
12. Выполнение монтажа схемы освещения с лампами накаливания (управление светильником из 2-х мест)
13. Выполнение монтажа схемы освещения с подключением к однофазному счетчику электрической энергии
14. Выполнение монтажа тросовой проводки
15. Выполнение монтажа щита освещения (до 8 групп)
16. Выполнение монтажа электродвигателя

17. Выполнение монтажа электропроводки в трубах
18. Выполнение ремонта осветительной арматуры
19. Выполнение ремонта осветительных щитов (до 8 групп)
20. Выполнение технического обслуживания светотехнического оборудования предназначенного для облучения и обогрева
21. Выполнение технического обслуживания электродвигателей с короткозамкнутым ротором
22. Выполнение технического обслуживания электронагревательных установок типа ТЭН
23. Выполнение поиска неисправностей в скрытой электропроводке
24. Выполнение ремонта осветительной арматуры
25. Выполнение ремонта осветительных щитов (до 8 групп)
26. Выполнение технического обслуживания внутренних проводов
27. Выполнение технического обслуживания светотехнического оборудования предназначенного для облучения и обогрева
28. Выполнение поиска неисправностей проводки в кабель-каналах, в гофрированной трубе
29. Выполнение ремонта рубильников
30. Выполнение ремонта автоматических выключателей
31. Выполнение ремонта магнитных пускателей, тепловых реле
32. Выполнение ремонта силовых контакторов
33. Выполнение ремонта силовых щитов (до 8 групп)
34. Выполнение технического обслуживания автоматических выключателей
35. Выполнение технического обслуживания магнитных пускателей, тепловых реле
36. Выполнение технического обслуживания рубильников
37. Выполнение технического обслуживания разъединителей
38. Выполнение технического обслуживания выключателей нагрузки
39. Выполнение технического обслуживания трансформаторной подстанции типа КТП
40. Выполнение текущего ремонта электродвигателей с короткозамкнутым ротором
41. Выполнение поиска согласованных «начал» и «концов» статорной обмотки методом подбора концов, методом трансформации, методом «развернутого треугольника»
42. Выполнение технического обслуживания силовых трансформаторов
43. Выполнение сборки и испытаний электрических машин после ремонта
44. Выполнение замены изоляторов на опоре воздушной линии напряжением 0,4 кВ
45. Выполнение замены изоляторов на опоре воздушной линии напряжением 10 кВ
46. Выполнение монтажа вводов в здания и сооружения воздушной линией марки СИП

47. Выполнение монтажа вводов в здания и сооружения воздушной линией марки АП
48. Выполнение монтажа опор воздушной линии 0,4 кВ
49. Выполнение монтажа опор воздушной линии 10 кВ
50. Выполнение монтажа заземляющего устройства воздушной линии электропередач
51. Выполнение вязки проводов к изоляторам промежуточной опоры воздушной линии 0,4 кВ
52. Выполнение вязки проводов к изоляторам концевой опоры воздушной линии 0,4 кВ
53. Выполнение вязки проводов к изоляторам промежуточной опоры воздушной линии 10 кВ
- Выполнение вязки проводов к изоляторам концевой опоры воздушной линии 10 кВ
54. Выполнение крепления проводов марки СИП к концевой опоре воздушной линии 0,4 кВ
55. Выполнение крепления проводов марки СИП к промежуточной опоре воздушной линии 0,4 кВ
56. Выполнение проверки загнивания деревянных опор
57. Выполнение проверки целостности железобетонных опор
58. Выполнение проверки габарита провода воздушной линии электропередач
59. Выполнение проверки стрелы провеса воздушной линии электропередач
60. Выполнение периодического осмотра воздушной линии напряжением 0,4 кВ; напряжением 10 кВ

Темы выпускных квалификационных работ имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию профессиональных модулей ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок; ПМ.02 Обслуживание и ремонт электропроводок; ПМ.03 Ремонт и наладка электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры; ПМ.04 Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ и 10кВ.

Показатели и критерии оценивания компетенций.

Оценка ВКР в итоге производится по пятибалльной шкале с учетом параметров оценки и требований к уровню профессиональной подготовки выпускника. Качество выпускной работы оценивается по ряду критериев:

- актуальность и новизна исследования;
- теоретическая и практическая значимость работы;

- обоснованность теоретико-методической базы;
- структурированность работы, стиль и логичность изложения;
- глубина анализа;
- соответствие между целями, содержанием и результатами работы;
- степень самостоятельности и творчества студента;
- представление работы к защите и качество защиты.

Результаты выполнения выпускных практических квалификационных работ оцениваются по пятибалльной шкале следующим образом:

«5» (отлично) выставляется, если студент:

- самостоятельно планирует предстоящую работу, организует рабочее место в соответствии с установленными требованиями;
- владеет приемами и способами выполнения работ, в системе осуществляет самоконтроль за выполнением действий при выполнении работ, предвидит различные дефекты работ и устраняет их самостоятельно, осуществляет контроль за качеством работы в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- точно выполняет последовательность технологических операций в соответствии с нормативно-технологической документацией;
- на 100% выполняет нормы выработки по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию, диагностированию неисправностей электрооборудования, наладке электрооборудования, проверке заземлений и цепей вторичной коммутации в соответствии с требованиями, подготовке электроизмерительных приборов к работе, проверке работоспособности схем с помощью измерительных приборов, с использованием выбранного инструмента, приспособлений, позволяющих повысить производительность труда и снизить трудозатраты;
- соблюдает требования безопасности труда;
- качество выполненной работы полностью соответствует установленным требованиям;
- правильно читает чертежи, схемы, умеет пользоваться технической документацией,
- бережно относится к инструменту, приспособлениям;
- рационально расходует материал.

«4» (хорошо) выставляется, если студент:

- самостоятельно планирует предстоящую работу, организует рабочее место в соответствии с установленными требованиями, но допускает

незначительные отклонения от нормы, которые исправляет самостоятельно;

- владеет приемами и способами выполнения работ, осуществляет самоконтроль за выполнением действий при выполнении работ, предвидит различные дефекты работ и устраняет их самостоятельно, осуществляет контроль за качеством работы в соответствии с предъявляемыми требованиями с помощью мастера;

- соблюдает последовательность технологических операций в соответствии с требованиями, но допускает незначительные ошибки, которые исправляет самостоятельно;

- на 100% выполняет нормы выработки по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию, диагностированию неисправностей электрооборудования, наладке электрооборудования, проверке заземлений и цепей вторичной коммутации в соответствии с требованиями, подготовке электроизмерительных приборов к работе, проверке работоспособности схем с помощью измерительных приборов, с использованием выбранного инструмента, приспособлений, позволяющих повысить производительность труда и снизить трудозатраты;

- соблюдает требования безопасности труда;

- качество выполненной работы соответствует установленным требованиям, но допущены несущественные отклонения;

- правильно читает чертежи, схемы, умеет пользоваться технической документацией;

- бережно относится к инструменту, приспособлениям;

- рационально расходует материал.

«3» (удовлетворительно) выставляется, если студент:

- планирует предстоящую работу, но пользуется незначительной помощью мастера, организует рабочее место с отдельными несущественными ошибками, которые исправляет при помощи мастера;

- владеет приемами и способами выполнения работ, осуществляет самоконтроль за выполнением действий при выполнении работ, но не в системе, осуществляет контроль за качеством работы в соответствии с предъявляемыми требованиями с помощью мастера, но при этом затрудняется в выявлении причин допущенных дефектов и принятии мер по их устранению;

- соблюдает последовательность технологических операций в соответствии с требованиями нормативной документации, но допускает незначительные ошибки, которые исправляет при помощи мастера;

- выполняет установленные нормы выработки (возможны замедления в темпе работы);
- допускает незначительные отклонения от установленных требований к качеству результатов работы;
- соблюдает требования безопасности труда;
- умеет пользоваться технической документацией;
- нерационально расходует материал.

«2» (неудовлетворительно) выставляется, если студент:

- затрудняется в планировании предстоящей работы даже с помощью мастера, допускает грубые ошибки в организации рабочего места;
- демонстрирует низкий уровень владения способами и приемами выполнения работ, не осуществляет пооперационный самоконтроль, не может осуществлять контроль за качеством даже с помощью мастера;
- допускает грубые ошибки в технологической последовательности при выполнении монтажа, технического обслуживания, ремонта, наладке оборудования;
- нарушает правила техники безопасности, не умеет пользоваться электроизмерительными приборами;
- допускает значительное невыполнение норм выработки;
- качество работы не соответствует установленным требованиям;
- затрудняется в выполнении работ с использованием технической документации;
- нерационально расходует материал.

Письменные экзаменационные работы студентов оцениваются по пятибалльной системе:

«5» (отлично) ставится за письменную экзаменационную работу, содержащую логичное и полное описание технологического процесса; применяемых материалов; используемого оборудования, инструментов, приборов и приспособлений; параметров режимов ведения процесса; особенности организации рабочего места и требования охраны труда, отличающуюся самостоятельностью, пониманием, владением теоретическим материалом, опирающуюся на практический опыт студента, содержащую обоснование принятых при её разработке технических и технико-экономических решений. Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям.

«4» (хорошо) ставится за письменную экзаменационную работу, отвечающую требованиям оценки **«5»**, но содержащую некоторые неточности в изложении материала. Оформление соответствует предъявленным требованиям.

«3» (удовлетворительно) ставится за письменную экзаменационную работу в основном раскрывающую содержание темы, отличающуюся схематичностью, неглубоким и недостаточным раскрытием темы, нарушением последовательности. Недостаточно опирается на практический опыт студента. Работа содержит отдельные неточности в раскрытии темы, имеет неконкретный характер, но грамотно оформлена в целом в соответствии с требованиями.

«2» (неудовлетворительно) ставится в том случае, если работа не соответствует ни одному из вышеуказанных требований.

3.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Итоговая оценка за выполнение и защиту ВКР складывается из оценок:

- оценки по наряду на выполнение выпускной практической квалификационной работы;
- оценки отзыва руководителя ВКР;
- оценки рецензии за ВКР;
- оценки за доклад на защите ВКР;
- оценки за ответы на вопросы членов ГЭК.

Оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы заносится в протокол заседания Государственной экзаменационной комиссии и зачетную книжку, в которых ставят свои подписи председатель и члены комиссии. У студента есть право не согласиться с оценкой и подать апелляцию в соответствии с Порядком проведения итоговой государственной аттестации выпускников БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум».

3.3. Методические рекомендации и требования к написанию выпускной квалификационной работы.

Требования к выпускной квалификационной работе (ВКР)

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является завершающим этапом учебного процесса и представляет собой самостоятельное исследование какого-либо актуального вопроса в области избранной студентом. ВКР предполагает достаточную теоретическую разработку темы

с анализом нормативных, литературных и других источников по исследуемому вопросу, а также практическую значимость. Важным требованием к ВКР является обоснованность изложенных в ней выводов и предложений, ответов на поставленные в работе вопросы. Основные цели выпускной квалификационной работы:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний студентов по избранной профессии;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы, овладения методикой исследования при решении определенных проблем и вопросов в рамках заявленной темы исследования;
- определение уровня теоретических и практических знаний студентов, а также умение применять их для решения конкретных практических задач по профессии.

Общие требования к ВКР:

Состав, объем и структура выпускной квалификационной работы

Для обеспечения единства требований к выпускным квалификационным работам студентов устанавливаются общие требования к составу, объему и структуре.

Письменная экзаменационная работа включает в себя титульный лист, задание, содержание, введение, основное содержание работы, раздел по энергосбережению, охране труда (электробезопасности производства и работающих), заключение, список литературы, приложения (таблицы, графики) графическая часть (1 лист формата А1).

Письменная экзаменационная работа оформляется и разрабатывается в соответствии с требованиями ЕСКД.

Пояснения к содержанию письменной экзаменационной работы

В содержании следует изложить виды работ в текстовом, расчетном и графическом виде, где это необходимо, вопросы составных частей, пунктов и под- пунктов работы.

Выпускнику предлагается следующий вариант обоснования и оформления текста письменной экзаменационной работы.

Введение

Во введении обосновать актуальность выбранной темы.

Сформулировать цель и задачи. Под целью работы понимают конечные практические результаты, которые должны быть достигнуты в итоге ее выполнения работы.

Задачи представляют собой все последовательные этапы организации и выполнения работы.

Во введении также необходимо указать практическую значимость работы.

Технологическая часть:

- изложить основные сведения и исходные данные для разработки темы письменной экзаменационной работы

- выполнить последовательное описание работы по монтажу, ремонту, проверке электрооборудования (в соответствии с заданием). Установить полный перечень всех необходимых операций и их рациональную последовательность;

- выбрать оборудование с указанием его назначения, краткой характеристики;

- выбрать питающие линии;

- выбрать инструменты, материалы для технического обслуживания или ремонта;

- выбрать методы проверки установленного или отремонтированного оборудования.

Энергосберегающая часть:

Рассчитать стоимость материалов, оборудования, приспособлений для конкретного вида работ, предложить варианты энергосбережения для конкретной электротехнологической установки.

Охрана труда:

Указать требования по технике безопасности и электробезопасности при производстве работ.

Заключение:

Заключение должно включать в себя краткие выводы о результатах выполненной работы; предложения по использованию результатов работы на предприятиях. Возможно указать техническую, научную, социальную значимость работы.

Структура работы	Требования к содержанию
<i>Объем</i>	20-25 машинописных страниц
<i>Титульный лист</i>	Оформляется в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ 1 методических рекомендаций

Содержание	В содержании выносятся все разделы и подразделы, выделенные в тексте работы, заключение, литература, приложение с указанием номера страницы, где начинается первое приложение. В зависимости от структуры работы, план может быть: простой (выделение пунктов), сложный (выделение параграфов, пунктов и подпунктов)
Введение: доля раздела в общем объеме работы –15%	краткая <i>характеристика</i> современного состояния вопроса, которой посвящена работа, обоснование ее <i>актуальности</i> , определение <i>целей и задач работы</i> .
Основная часть: доля раздела в общем объеме – 70%	Приводятся описание вида деятельности, практические расчеты при проектировании
Заключение: доля раздела в общем объеме –15%	даются ответы на все вопросы, поставленные во введении, <i>оценка</i> результатов исходя из соответствия содержания выполненной работы. В <i>завершающей части</i> заключения намечаются возможные перспективы использования материалов работы.
Литература	учебники, учебные пособия, правила, журнальные статьи, словари, справочники, ресурсы Интернет; не менее 15, оформляются в алфавитном порядке
Приложение: без ограничения объема	выносятся материалы, дополняющие работу таблицы вспомогательных числовых данных; графики; спецификации

Требования к оформлению выпускных квалификационных работ

Комплект графических и текстовых документов в ВКР следует оформлять согласно требованиям стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), которые приведены в следующих сборниках стандартов:

- Основные положения (ГОСТ 2.001. и др.);
- Обозначение изделий и документов (ГОСТ 2.201);
- Общие правила выполнения чертежей различных изделий (ГОСТ 2.401. и др.);
- Правила выполнения схем (ГОСТ 2.701. и др.);

• Обозначения условные графические в схемах (ГОСТ 2.705. и др.) и т.д.

Общие требования к оформлению и содержанию

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов выполненной работы;
- обоснованность выводов, рекомендации и предложений.

Размер бумаги	Формат А4 (210×297)
Поля	Верхнее, нижнее – 20мм, левое – 30мм, правое-10мм
Шрифт	Times New Roman, 14 кегль
Интервал	Межстрочный – полуторный
Красная строка	1,27мм
Заголовки: Заголовок 1: содержание, введение, название глав, заключение, литература, приложения. Заголовок 2: название подглав. Заголовок 3: название параграфов	Заголовок 1 (т.е. заголовок 1-го уровня, 16 пт., Arial, жирный), Заголовок 2 (т.е. заголовок 2-го уровня, 14 пт., Arial, полужирный.), Заголовок 3 (т.е. заголовок 3-го уровня, 14 пт., Times New Roman, полужирный курсив) и т.д. - Заголовок пишут прописными буквами; - переносы слов не разрешаются; - в конце заголовка точка не ставится, остальные знаки препинания (многоточие, вопросительный, восклицательный) сохраняются; - заголовок всегда располагается на одной странице с тем текстом; - текст от заголовка пишут через 2-3 интервала; - подзаголовки пишут строчными буквами без подчеркивания. Расстояние между подзаголовком и заголовком составляет два интервала; Заголовки и подзаголовки обычно располагают одним из двух способов: - центральным (посередине текста) и фланговым (от левого края).
Выравнивание текста	По ширине текста
Нумерация страниц	Вверху страницы, справа (титальный лист, содержание не нумеруются, нумерация начинается с введения – 3 страница)

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре верхней части листа, либо в левом верхнем углу, без слова страница (стр., с.) и знаков препинания.

Титульный лист и листы, на которых располагают заголовки структурных частей работ "СОДЕРЖАНИЕ", "ВВЕДЕНИЕ", "ЗАКЛЮЧЕНИЕ", "СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ", "ПРИЛОЖЕНИЯ", "РЕЦЕНЗИЯ", "ОТЗЫВ" не нумеруют, но включают в общую нумерацию работы.

Каждую структурную часть работы и заголовки разделов основной части необходимо начинать с новой страницы.

Разделы нумеруют по порядку в пределах всего текста, например: 1, 2, 3 и т.д.

Пункты должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого раздела и подраздела. Номер пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой, например: 1.1, 1.2 или 1.1.1, 1.1.2 и т.д.

После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте работы ставится точка.

Таблицы

Таблицу помещают под текстом, в котором впервые дана на нее ссылка. Слово "Таблица" и ее номер размещают слева в одной строчке с названием таблицы. Нумеруют таблицы арабскими цифрами в пределах всей работы, например: Таблица 1 или в пределах раздела, например: Таблица 2.3. Если в работе одна таблица, ее не нумеруют. На все таблицы в тексте должны быть приведены ссылки, при этом следует писать слово "Таблица" с указанием ее номера, например: в соответствии с таблицей 1.3.

Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Графу "Номер по порядку" (№ п/п) в таблицу включать не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. При делении таблицы на части и переносе их на

другую страницу допускается головку или боковик таблицы заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Слово "Таблица" указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут "Продолжение таблицы" или "Окончание таблицы" с указанием номера таблицы.

Располагают таблицы на странице обычно вертикаль. Помещенные на отдельной странице таблицы могут быть расположены горизонтально, причем головка таблицы должна размещаться в левой части страницы. Как правило, таблицы слева, справа и снизу ограничивают линиями.

Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленные стандартами, или другими

обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях, например: L - длина.

Если текст, повторяющийся в разных строках графы, состоит из одного слова, его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами "То же", а далее - кавычками.

Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента и номера, обозначения марок материалов продукции, обозначения нормативных документов не допускается.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире). Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

Примечания к таблице (подтабличные примечания) размещают непосредственно под таблицей в виде: а) общего примечания; б) сноски; в) отдельной графы или табличной строки с заголовком.

Выделять примечание в отдельную графу или строку целесообразно лишь тогда, когда примечание относится к большинству строк или граф. Примечания к отдельным заголовкам граф или строк следует связывать с ними знаком сноски. Общее примечание ко всей таблице не связывают с ней знаком сноски, а помещают после заголовка "Примечание" или "Примечания", оформляют как внутритекстовое примечание.

Иллюстрации обозначают словом "Рисунок" и нумеруют арабскими цифрами порядковой нумерации в пределах всей работы, за исключением иллюстраций приложений, например: Рисунок 1, Рисунок 2. Допускается

нумерация в пределах раздела. Номер рисунка в этом случае состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой, например: Рисунок 1.3. (третий рисунок первого раздела).

Иллюстрации должны иметь подрисуночный текст, состоящий из слова "Рисунок", порядкового номера рисунка и тематического наименования рисунка, например: Рисунок 3. Динамика трудозатрат.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например: Рисунок А.2.

Обозначение схем и общие требования к их выполнению установлены ГОСТ 2.701-84. Правила выполнения схем алгоритмов и программ автоматизированным способом и от руки установлены стандартом ГОСТ 2.708-81.

Основные правила выполнения диаграмм установлены в рекомендациях Р 50- 77-88.

Оформление формул и уравнений

В работах формулы следует нумеровать сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записываются на уровне формулы справа в круглых скобках. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например: в формуле (4).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например: (4.2).

Формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы и уравнения необходимо оставлять не менее одной свободной строки. В качестве символов физических величин в формуле следует применять обозначения, установленные соответствующими нормативными документами. Пояснение символов и числовых коэффициентов, если они не пояснены ранее, должны быть приведены непосредственно под формулой.

Оформление иллюстраций

В текстовом документе для наглядности, доходчивости и уменьшения физического объема сплошного текста следует использовать таблицы и иллюстрации (схемы, диаграммы, графики, чертежи, алгоритмы, и т.п.).

Иллюстрации в работах следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе.

Пояснение каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая

строка пояснения должна начинаться со слова "где" (без двоеточия).

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак "х".

Сокращения в текстовых документах

В работах - допускаются общепринятые сокращения и аббревиатуры, установленные правилами орфографии и соответствующими нормативными документами.

Ссылки и оформление ссылок

Ссылка на источник обязательна при использовании заимствованных из литературы данных, выводов, цитат, формул и прочего, а также под каждой таблицей и иллюстрацией.

Номер источника по списку необходимо указывать сразу после упоминания в тексте, Например: [2, с.21, таблица 5], где 2 - номер источника в списке, 21 - номер страницы, 5 - номер таблицы.

При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта и списке использованных источников в соответствии с ГОСТ 7.1-84.

Оформление библиографического списка

В работе использованные источники следует располагать в порядке появления ссылок в тексте работы или алфавитном порядке фамилий первых авторов (заглавий).

Сведений об источниках, включаемых в список, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-84 с обязательным приведением названий работ.

Приложения и их использование

Приложения оформляются как продолжение работы на ее последующих страницах или в виде отдельной части (книги). Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием сверху посередине страницы слова "ПРИЛОЖЕНИЕ" (прописными буквами) и его номера, под которым приводят заголовок, записываемый симметрично тексту с прописной буквы.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа, за

исключением справочного приложения "Библиография", которое располагают последним.

Номер приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова "ПРИЛОЖЕНИЕ" следует буква, обозначающая его последовательность, например: "ПРИЛОЖЕНИЕ А", "ПРИЛОЖЕНИЕ Б" и т.д.

При оформлении приложений отдельной частью на титульном листе под названием работы печатают прописными буквами слово "ПРИЛОЖЕНИЯ".

3.4. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Организация работы государственной экзаменационной комиссии

Для проведения ГИА создается государственная экзаменационная комиссия (ГЭК). Состав ГЭК утверждается приказом директора.

Государственная экзаменационная комиссия руководствуется в своей деятельности Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум», Программой государственной итоговой аттестации, локальными нормативными актами техникума и учебно-методической документацией, разрабатываемой колледжем на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

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

Директор техникума является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Численность государственной экзаменационной комиссии не менее пяти человек.

2. Условия выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Общее руководство и контроль выполнения выпускной квалификационной работы осуществляет заместитель директора по УПР (учебно-производственной работе).

По приказу директора для подготовки выпускной квалификационной работы каждому студенту назначается руководитель. Руководителями выпускных квалификационных работ являются преподаватели профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы. Перечень тем выпускных квалификационных работ, закрепление их за студентами, назначение руководителей и консультантов по отдельным частям ВКР осуществляются приказом директора.

К каждому руководителю ВКР может быть одновременно прикреплено не более восьми выпускников.

Основными функциями руководителя являются:

- разработка задания на подготовку ВКР;
- разработка совместно со студентом плана ВКР;
- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы;
- консультирование студентов по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы, ее оформления;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы, других информационных источников, выполнение практической части;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с установленным графиком;
- проверка окончательного содержания выпускной квалификационной работы и ее оформления;
- оказание помощи студенту в структурировании доклада на предварительную защиту и защиту ВКР;
- подготовка письменного отзыва о письменной экзаменационной работе.

По завершении студентом письменной экзаменационной работы руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю директора по УПР.

В обязанности консультанта ВКР входит:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

Для выполнения выпускной квалификационной работы составляется расписание консультаций, утверждаемое заместителем директора по УПР. Консультации проводятся за счет объема времени, предусмотренного в учебном плане на подготовку выпускной квалификационной работы.

Для каждого студента в соответствии с утвержденной темой разрабатывается задание.

Письменная экзаменационная работа подлежат обязательному рецензированию. Работа должна быть представлена на рецензирование не позднее, чем за 10 дней до защиты в учебный отдел колледжа. Содержание рецензии доводится до сведения автора работы не позднее, чем за 3 дня до защиты, внесение изменений после получения рецензии не допускается. С целью обеспечения объективности оценки труда выпускника для рецензирования ПЭР привлекаются внешние рецензенты и преподаватели колледжа.

Рецензенты ПЭР назначаются приказом директора не позднее, чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Целью защиты ВКР является установление соответствия результатов освоения студентами образовательной программы СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), соответствующим требованиям ФГОС СПО.

За 3 дня до начала государственной итоговой аттестации выпускник представляет в государственную экзаменационную комиссию следующие документы:

- экземпляр работы;
- отзыв руководителя;
- рецензию;

- при наличии - другие документы, характеризующие теоретическую и практическую значимость работы (дипломы, грамоты, печатные работы, отзывы и др.).

Письменный отзыв руководителя должен раскрывать (содержать) характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки; степень разработанности темы, отношение студента к выполнению ПЭР, вывод о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

Защита ВКР производится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава.

Процедура защиты включает:

- доклад автора работы (10-12 минут);
- чтение отзыва и рецензии;
- диалог между членами комиссии и автором работы.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

На одного выпускника отводится не более одного академического часа.

В заключении члены комиссии заполняют лист рейтинговой оценки защиты ВКР.

Итоговая оценка выставляется с учетом процедуры защиты (суммарный балл всех членов комиссии), оценки рецензента и отзыва руководителя. В сводной ведомости баллы переводятся в отметку по пятибалльной шкале.

Защита ВКР каждым обучающимся оформляется в виде протокола заседания ГЭК по защите ВКР. В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний ГЭК по защите ВКР подписываются председателем, заместителем председателя, секретарем и членами ГЭК.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Выпускники, выполнившие ПЭР, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», как и выпускники, не явившиеся на защиту, имеют право на повторную защиту, но не ранее следующего периода работы ГЭК.

Обучающемуся, не прошедшему государственной итоговой аттестации или получившему оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР,

выдается справка установленного образца об обучении в образовательной организации.

В случае несогласия с отметкой, полученной в ходе ГИА, выпускник имеет право обратиться в апелляционную комиссию (Положение об апелляционной комиссии и приказ о составе прилагаются).

В приложения рекомендуется включать материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. К ним, в частности, относятся: таблицы с данными, иллюстрации вспомогательного характера, расчетные материалы, разработанные инструкции и методики, электрические схемы, монтажные схемы, библиография, справки о внедрении и др. В основном тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы. Каждое приложение следует начинать с новой страницы. Последовательно идущие приложения обозначаются «Приложение А», «Приложение Б» и т.д.

В случае, когда в тексте приложений отсутствуют имеющие нумерацию формулы, рисунки и таблицы, или, когда применяется их сквозная нумерация, допускается обозначать приложения, используя цифровую нумерацию: «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Нельзя использовать смешанную (буквенную и цифровую) нумерацию приложений. Библиография, то есть список использованной в работе над исследованием литературы, помещается вслед за основным текстом, после заключения.

Каждый источник, упомянутый в списке, значится под определенным порядковым номером и должен быть описан в соответствии с ГОСТом 7.1-2003. Стандарт регламентирует структуру библиографического описания, набор элементов, их последовательность, способ расположения, вводит систему условных разделительных знаков. С ним тесно связан ГОСТ 7.12-93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила» и ГОСТ 7.80-2000 «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления», ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов». Изначально в списке использованных источников указываются нормативно-правовые акты, если они используются в работе.

В списке нормативные акты идут по юридической силе. То есть первой идет Конституция РФ, потом Кодексы РФ, Федеральные законы, Постановления Правительства РФ, местные нормативные акты.

Следом за нормативно-правовыми актами указываются учебники, монографии, учебные пособия, сборники статей. Обязательным условием правильно оформленной библиографии является наличие издательства,

выпустившего книгу или учебное пособие и количество страниц в учебнике. И в конце приводятся статьи и другие материалы периодической печати с обязательным указанием журнала (газеты), года выпуска, номера журнала (дата выхода газеты) и страницами. Кроме блока нормативно-правовых актов остальной библиографический список должен быть упорядочен в алфавитном порядке.

Допуск к выполнению ВКР:

Выпускная квалификационная работа призвана выявить способность студента на основе полученных знаний самостоятельно решать конкретные практические задачи.

К написанию выпускной квалификационной работы допускаются студенты, успешно сдавшие квалификационные экзамены. При оформлении результатов квалификационных экзаменов заполняются оценочные ведомости и протокол проведения квалификационного экзамена. Бланки протоколов и ведомостей представлены в Приложениях 1 и 2.

Перечень выпускных практических квалификационных работ по профессиональному модулю «Монтаж, обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок»

№ п/п	Виды работ	Разряд работ	Единица измерения	Норма времени	
				На единицу измерения	На проведенную работу
1	2	3	4	5	6
1	Выполнение монтажа трехфазного электродвигателя в однофазную сеть			6 часов	6 часов
2	Выполнение монтажа заземляющих устройств			6 часов	6 часов
3	Выполнение монтажа схем люминесцентного освещения			6 часов	6 часов
4	Выполнение монтажа открытых осветительных проводок в сухих помещениях			6 часов	6 часов
5	Выполнение монтажа пускорегулирующей аппаратуры (до 1 кВ)			6 часов	6 часов
6	Выполнение монтажа распределительных шкафов, щитов (более 8 групп)			6 часов	6 часов
7	Выполнение монтажа светильника с лампой типа ДРЛ			6 часов	6 часов

8	Выполнение монтажа светильника с лампой типа ДНаТ			6 часов	6 часов
9	Выполнение монтажа светильника с лампой типа ДРИ			6 часов	6 часов
10	Выполнение монтажа силового щита (до 4 групп)			6 часов	6 часов
11	Выполнение монтажа скрытых проводок			6 часов	6 часов
12	Выполнение монтажа струнной проводки			6 часов	6 часов
13	Выполнение монтажа схемы освещения с лампами накаливания (люстра)			6 часов	6 часов
14	Выполнение монтажа схемы освещения с лампами накаливания (управление светильником из 2 ^{-х} мест)			6 часов	6 часов
15	Выполнение монтажа схемы освещения с подключением к однофазному счетчику электрической энергии			6 часов	6 часов
16	Выполнение монтажа тросовой проводки			6 часов	6 часов
17	Выполнение монтажа щита освещения (до 8 групп)			6 часов	6 часов
18	Выполнение монтажа электродвигателя			6 часов	6 часов
19	Выполнение монтажа электропроводки в трубах			6 часов	6 часов
20	Выполнение ремонта осветительной арматуры			6 часов	6 часов
21	Выполнение ремонта осветительных щитов (до 8 групп)			6 часов	6 часов
22	Выполнение технического обслуживания светотехнического оборудования предназначенного для облучения и обогрева			6 часов	6 часов
23	Выполнение технического обслуживания светотехнического оборудования			6 часов	6 часов
24	Выполнение технического обслуживания электродвигателей с короткозамкнутым ротором			6 часов	6 часов

25	Выполнение технического обслуживания электронагревательных установок типа ТЭН			6 часов	6 часов
----	--	--	--	---------	---------

**Перечень выпускных практических квалификационных работ по
профессиональному модулю «Обслуживание и ремонт
электропроводок»**

№ п/п	Виды работ	Разряд работ	Единица измерения	Норма времени	
				На единицу измерения	На проведенную работу
1	2	3	4	5	6
1	Выполнение эксплуатации схем люминесцентного освещения			6 часов	6 часов
2	Выполнение эксплуатации открытых осветительных проводок в сухих помещениях			6 часов	6 часов
3	Выполнение эксплуатации светильника с лампой типа ДРЛ			6 часов	6 часов
4	Выполнение эксплуатации скрытых проводок			6 часов	6 часов
5	Выполнение эксплуатации струнной проводки			6 часов	6 часов
6	Выполнение эксплуатации проводки в кабель – канале			6 часов	6 часов
7	Выполнение эксплуатации проводки в гофрированной трубе			6 часов	6 часов
8	Выполнение поиска неисправностей в скрытой электропроводке			6 часов	6 часов
9	Выполнение эксплуатации схемы освещения с лампами накаливания (люстра)			6 часов	6 часов
10	Выполнение эксплуатации схемы освещения с лампами накаливания (управление светильником из 2 ^{-х} мест)			6 часов	6 часов
11	Выполнение эксплуатации схемы освещения с подключением к однофазному счетчику электрической энергии			6 часов	6 часов
12	Выполнение эксплуатации тросовой проводки			6 часов	6 часов
13	Выполнение эксплуатации щита освещения (до 8 групп)			6 часов	6 часов
14	Выполнение эксплуатации электропроводки в трубах			6 часов	6 часов

15	Выполнение ремонта осветительной арматуры			6 часов	6 часов
16	Выполнение ремонта осветительных щитов (до 8 групп)			6 часов	6 часов
17	Выполнение технического обслуживания внутренних проводок			6 часов	6 часов
18	Выполнение технического обслуживания светотехнического оборудования предназначенного для облучения и обогрева			6 часов	6 часов
19	Выполнение технического обслуживания светотехнического оборудования			6 часов	6 часов
20	Выполнение поиска неисправностей проводки в кабель-каналах			6 часов	6 часов
21	Выполнение поиска неисправностей проводки в гофрированной трубе			6 часов	6 часов

Перечень выпускных практических квалификационных работ по профессиональному модулю «Ремонт и наладка электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры»

№ п/п	Виды работ	Разряд работ	Единица измерения	Норма времени	
				На единицу измерения	На проведенную работу
1	2	3	4	5	6
1	Выполнение ремонта рубильников			6 часов	6 часов
2	Выполнение ремонта пакетных выключателей			6 часов	6 часов
3	Выполнение ремонта автоматических выключателей			6 часов	6 часов
4	Выполнение ремонта магнитных пускателей			6 часов	6 часов
5	Выполнение ремонта силовых контакторов			6 часов	6 часов
6	Выполнение ремонта тепловых реле			6 часов	6 часов
7	Выполнение ремонта силовых щитов (до 8 групп)			6 часов	6 часов
8	Выполнение технического обслуживания пакетных выключателей			6 часов	6 часов

9	Выполнение технического обслуживания автоматических выключателей			6 часов	6 часов
10	Выполнение технического обслуживания магнитных пускателей			6 часов	6 часов
11	Выполнение технического обслуживания силовых контакторов			6 часов	6 часов
12	Выполнение технического обслуживания тепловых реле			6 часов	6 часов
13	Выполнение технического обслуживания рубильников			6 часов	6 часов
14	Выполнение технического обслуживания разъединителей			6 часов	6 часов
15	Выполнение технического обслуживания выключателей нагрузки			6 часов	6 часов
16	Выполнение технического обслуживания масляных выключателей			6 часов	6 часов
17	Выполнение технического обслуживания сварочных установок			6 часов	6 часов
18	Выполнение технического обслуживания трансформаторной подстанции типа КТП			6 часов	6 часов
19	Выполнение текущего ремонта электродвигателей с короткозамкнутым ротором			6 часов	6 часов
20	Выполнение поиска согласованных «начал» и «концов» статорной обмотки методом подбора концов			6 часов	6 часов
21	Выполнение поиска согласованных «начал» и «концов» статорной обмотки методом трансформации			6 часов	6 часов
22	Выполнение поиска согласованных «начал» и «концов» статорной обмотки методом «развернутого треугольника»			6 часов	6 часов
23	Выполнение сушки статорной обмотки электродвигателя конвективным методом			6 часов	6 часов
24	Выполнение сушки статорной обмотки электродвигателя методом слабых токов			6 часов	6 часов

25	Выполнение сушки статорной обмотки электродвигателя индуктивным методом			6 часов	6 часов
26	Выполнение технического обслуживания сварочных трансформаторов			6 часов	6 часов
27	Выполнение технического обслуживания силовых трансформаторов			6 часов	6 часов
28	Выполнение сборки и испытаний электрических машин после ремонта			6 часов	6 часов

Перечень выпускных практических квалификационных работ по профессиональному модулю «Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ»

№ п/п	Виды работ	Разряд работ	Единица измерения	Норма времени	
				На единицу измерения	На проведенную работу
1	2	3	4	5	6
1	Выполнение замены изоляторов на опоре воздушной линии напряжением 0,4 кВ			6 часов	6 часов
2	Выполнение замены изоляторов на опоре воздушной линии напряжением 10 кВ			6 часов	6 часов
3	Выполнение монтажа вводов в здания и сооружения воздушной линией марки СИП			6 часов	6 часов
4	Выполнение монтажа вводов в здания и сооружения воздушной линией марки АП			6 часов	6 часов
5	Выполнение монтажа опор воздушной линии 0,4 кВ			6 часов	6 часов
6	Выполнение монтажа опор воздушной линии 10 кВ			6 часов	6 часов
7	Выполнение монтажа заземляющего устройства воздушной линии электропередач			6 часов	6 часов
8	Выполнение вязки проводов к изоляторам промежуточной опоры воздушной линии 0,4 кВ			6 часов	6 часов
9	Выполнение вязки проводов к изоляторам концевой опоры воздушной линии 0,4 кВ			6 часов	6 часов

10	Выполнение вязки проводов к изоляторам промежуточной опоры воздушной линии 10 кВ			6 часов	6 часов
11	Выполнение вязки проводов к изоляторам концевой опоры воздушной линии 10 кВ			6 часов	6 часов
12	Выполнение крепления проводов марки СИП к концевой опоре воздушной линии 0,4 кВ			6 часов	6 часов
13	Выполнение крепления проводов марки СИП к промежуточной опоре воздушной линии 0,4 кВ			6 часов	6 часов
14	Выполнение проверки загнивания деревянных опор			6 часов	6 часов
15	Выполнение проверки целостности железобетонных опор			6 часов	6 часов
16	Выполнение проверки габарита провода воздушной линии электропередач			6 часов	6 часов
17	Выполнение проверки стрелы провеса воздушной линии электропередач			6 часов	6 часов
18	Выполнение замены деревянной опоры воздушной линии напряжением 0,4 кВ			6 часов	6 часов
19	Выполнение замены железобетонной опоры воздушной линии напряжением 0,4 кВ			6 часов	6 часов
20	Выполнение периодического осмотра воздушной линии напряжением 0,4 кВ			6 часов	6 часов
21	Выполнение периодического осмотра воздушной линии напряжением 10 кВ			6 часов	6 часов
22	Выполнение монтажа комплектной трансформаторной подстанции на железобетонных приставках			6 часов	6 часов
23	Выполнение монтажа комплектной трансформаторной подстанции на железобетонных плитах			6 часов	6 часов

Перечень выпускных письменных экзаменационных работ

1. Технология монтажа и эксплуатации трехфазного электродвигателя в однофазную сеть.
2. Технология монтажа и эксплуатации заземляющих устройств.
3. Технология монтажа и эксплуатации схем люминесцентного освещения.
4. Технология монтажа и эксплуатации открытых осветительных проводок в сухих помещениях.
5. Технология монтажа и эксплуатации пускорегулирующей аппаратуры (до 1 кВ).
6. Технология монтажа и эксплуатации распределительных шкафов, щитов (более 8 групп).
7. Технология монтажа и эксплуатации светильников с лампами типа ДРЛ, ДНаТ, ДРИ, с лампами накаливания
8. Технология монтажа и эксплуатации силового щита (до 4 групп).
9. Технология монтажа и эксплуатации скрытых проводок, струнной проводки
10. Технология монтажа и эксплуатации схемы освещения с подключением к однофазному счетчику электрической энергии.
11. Технология монтажа и эксплуатации тросовой проводки, электропроводки в трубах.
12. Технология монтажа, эксплуатации и ремонта щита освещения (до 8 групп) и осветительной арматуры.
13. Технология монтажа, технического обслуживания и ремонта электродвигателей с фазным ротором.
14. Технология технического обслуживания и ремонта светотехнического оборудования предназначенного для облучения и обогрева.
15. Технология монтажа, технического обслуживания и ремонта электродвигателей с короткозамкнутым ротором.
16. Технология технического обслуживания и ремонта электронагревательных установок типа ТЭН.
17. Технология технического обслуживания и ремонта рубильников, пакетных выключателей, разъединителей.

18. Технология технического обслуживания и ремонта автоматических выключателей.

19. Технология технического обслуживания и ремонта магнитных пускателей, тепловых реле.

20. Технология технического обслуживания выключателей нагрузки, масляных выключателей.

21. Технология технического обслуживания трансформаторной подстанции типа КТП.

22. Технология поиска согласованных «начал» и «концов» статорной обмотки методом подбора концов, методом трансформации, методом «развернутого треугольника».

23. Технология сушки статорной обмотки электродвигателя конвективным методом, методом слабых токов, индуктивным методом

24. Технология технического обслуживания, ремонта силовых трансформаторов.

25. Технология сборки и испытаний электрических машин после ремонта.

26. Технология монтажа вводов в здания и сооружения воздушной линией марки СИП, марки АП

27. Технология монтажа опор воздушной линии 0,4 кВ и 10 кВ. Технология монтажа заземляющего устройства воздушной линии электропередач.

28. Технология замены изоляторов на опоре воздушной линии напряжением 0,4 кВ и 10 кВ. Технология вязки проводов к изоляторам промежуточной и концевой опоры воздушной линии 0,4 кВ и 10 кВ.

29. Технология крепления проводов марки СИП к концевой и промежуточной опоре воздушной линии 0,4 кВ

30. Технология проверки загнивания и замены деревянных опор. Технология проверки целостности и замены железобетонных опор.

31. Технология проверки габарита и стрелы провеса провода воздушной линии электропередач. Технология периодического осмотра воздушной линии напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

32. Технология монтажа комплектной трансформаторной подстанции на железобетонных приставках и плитах.

Образец бланка протокола квалификационного экзамена.

БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум»

Протокол экзамена (квалификационного)

По профессиональному модулю:

ПМ.___. _____

_____ семестр _____ курс _____ группа

Профессия 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования в сельскохозяйственном производстве

№ п/п	Фамилия, имя, отчество студента	Оценка	Вид профессиональной деятельности освоен /не освоен
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			

18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			

Председатель экзаменационной комиссии: _____ / _____ /
(ФИО)

Заместитель председателя: _____ / _____ /
(ФИО)

Члены экзаменационной комиссии: _____ / _____ /
(ФИО)

_____ / _____ /
(ФИО)

_____ / _____ /
(ФИО)

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок.

Ф.И.О. _____

обучающийся 2 курса по профессии 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве освоил программу профессионального модуля.

ПМ.01. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок

В объеме 264 часа, с «___» _____ 20___ г. по «___» _____ 20___ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК, код и наименование практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.01.01. Технологии монтажа, технического обслуживания и ремонта производственных силовых и осветительных электроустановок.	Экзамен	
УП.01.01. Учебная практика	Дифференцированный зачет	

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Проверяемые компетенции	Показатели оценки результата	Оценка (да, нет)
ПК 1.1. Выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.	<ul style="list-style-type: none"> – качество монтажа производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности; – правильность проведения расчета силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности; – качество выполнения монтаж и демонтажа пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов; – качество выполнения заделки конца кабеля различного вида, монтажа вводных устройств и соединительных муфт; – качество выполнения монтажа электрофильтров; 	
ПК 1.2. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с	<ul style="list-style-type: none"> – качество технического обслуживания производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности; – правильность выполнения проверки цепей 	

электрическими схемами средней сложности.	вторичной коммутации; – правильность диагностирования неисправности производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.	
ПК 1.3. Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.	– качество выполнения ремонта деталей электроустановок, чистки, смазки, установки на место и регулирование контактов и приводов; – правильность выполнения работ по снятию и разборке выключателей нагрузки и разъединителей.	
Оценка за экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю		

Итоговая оценка по профессиональному модулю:

Председатель экзаменационной комиссии: _____ / _____ /

Заместитель председателя: _____ / _____ /

Члены экзаменационной комиссии: _____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

«_____» _____ 20____ г.

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02. Обслуживание и ремонт электропроводок.

Ф.И.О. _____
 обучающийся 2 курса по профессии 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве освоил программу профессионального модуля
 ПМ.02. Обслуживание и ремонт электропроводок
 В объеме 570 часов, с «___» _____ 20___ г. по «___» _____ 20___ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК, код и наименование практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.02.01. Технологии обслуживания и ремонта внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.	Дифференцированный зачет	
УП.02. Учебная практика.	Дифференцированный зачет	
ПП.02. Производственная практика.	Дифференцированный зачет	

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Проверяемые компетенции	Показатели оценки результата	Оценка (да, нет)
ПК 2.1. Выполнять техническое обслуживание внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.	– точность диагностирования неисправности внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок; – умение выполнять технологические операции по техническому обслуживанию внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок – умение определять трассы силовых и осветительных электропроводок	
ПК 2.2. Выполнять ремонт внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.	– умение выполнять технологические операции по ремонту внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок	
Оценка за экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю		

Итоговая оценка по профессиональному модулю:

Председатель экзаменационной комиссии: _____ / _____ /

Заместитель председателя: _____ / _____ /

Члены экзаменационной комиссии: _____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

«_____» _____ 20____ г.

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.03. Ремонт и наладка электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры.

Ф.И.О. _____
обучающийся 3 курса по профессии 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве освоил программу профессионального модуля

ПМ.03. Ремонт и наладка электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры.

В объёме 555 часов, с «___» _____ 20___ г. по «___» _____ 20___ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК, код и наименование практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.03.01. Технология наладки электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры.	Экзамен	
МДК.03.02. Технология капитального ремонта электродвигателей, генераторов, трансформаторов.	Экзамен	
УП.03. Учебная практика.	Дифференцированный зачет	
ПП.03. Производственная практика по профессии.	Дифференцированный зачет	

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Проверяемые компетенции	Показатели оценки результата	Оценка (да, нет)
ПК 3.1. Выполнять наладку электродвигателей, генераторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры.	- умение выполнения технологических операций по наладке электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры; - умение диагностировать неисправности в электродвигателях, генераторах, трансформаторах, пускорегулирующей и защитной аппаратуре.	
ПК 3.2. Выполнять капитальный ремонт электродвигателей генераторов, трансформаторов.	- умение выполнения технологических операций по устранению неисправностей в электродвигателях, генераторах, трансформаторах, пускорегулирующей и защитной аппаратуре; - умение выполнения капитального ремонта электродвигателей генераторов, трансформаторов.	

ПК 3.3. Устранять неисправности в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.	- умение диагностирования неисправностей в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ; - умение выполнения технологических операций по устранению неисправностей в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.	
Оценка за экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю		

Итоговая оценка по профессиональному модулю:

Председатель экзаменационной комиссии: _____ / _____ /

Заместитель председателя: _____ / _____ /

Члены экзаменационной комиссии: _____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

«_____» _____ 20____ г.

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.04. Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ и 10кВ.

Ф.И.О. _____
 обучающийся 3 курса по профессии 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве освоил программу профессионального модуля
 ПМ.04. Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.
 В объёме 317 часов, с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК, код и наименование практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.04.01. Технологии монтажа и технического обслуживания воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ	Экзамен	
УП.04 Учебная практика	Дифференцированный зачет	
ПП.04. Производственная практика по профессии	Дифференцированный зачет	

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Проверяемые компетенции	Показатели оценки результата	Оценка (да, нет)
ПК 4.1. Выполнять монтаж воздушных линий напряжением 0,4 кВ.	- качество выполнения технологических операций по монтажу воздушных линий напряжением 0,4 кВ	
ПК 4.2. Выполнять монтаж воздушных линий напряжением 10 кВ.	- качество выполнения технологических операций по монтажу воздушных линий напряжением 10 кВ	
ПК 4.3. Выполнять монтаж трансформаторных подстанций напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.	- качество выполнения технологических операций по монтажу трансформаторных подстанций напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.	
ПК 4.4. Выполнять техническое обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.	- качество выполнения технологических операций по ремонту воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ; - качество проведения измерений нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередач; - качество умения заменять изоляторы.	
Оценка за экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю		

Итоговая оценка по профессиональному модулю:

Председатель экзаменационной комиссии: _____ / _____ /

Заместитель председателя: _____ / _____ /

Члены экзаменационной комиссии: _____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

«_____» _____ 20____ г.