

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»
Факультет среднего профессионального образования

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для государственной итоговой аттестации
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
Специальность
среднего профессионального образования

35.02.08 08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе
(АПК)

код и наименование специальности

базовой подготовки
базовой или углубленной

уровень образования

основного общего образования
среднее общее образование, основное общее образование

Брянская область,
2023

Рассмотрено:

ЦМК общепрофессиональных
дисциплин

Протокол _____

от « ____ » _____ 2023 г.

Председатель ЦМК:

_____ А.В. Суделовская

Утверждаю:

Декан факультета СПО

_____ Кожухова Н.Ю.

« ____ » _____ 2023 г.

Разработчик:

1. Кирдищев Д.В., преподаватель факультета СПО

2. Филин Ю.И., преподаватель факультета СПО

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные средства разработаны для специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: техник

Содержание образования по специальности определяется образовательной программой, разрабатываемой образовательной организацией в соответствии с ФГОС СПО с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ (далее – ПООП), и предполагает освоение следующих видов деятельности:

монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий;

энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий;

техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний видов деятельности рекомендуется применять следующие материалы:

<i>Виды деятельности</i>	<i>Профессиональный стандарт</i>	<i>Компетенция</i>
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий;	Профессиональный стандарт «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации	18 WSI Электро-монтаж

	ской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 550н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 г., регистрационный № 59918)	
энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий;	Профессиональный стандарт «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 550н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 г., регистрационный № 59918)	18 WSI Электро-монтаж
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	Профессиональный стандарт «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 550н (зарегистрирован	18 WSI Электро-монтаж

	Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 г., регистрационный № 59918)	
--	--	--

1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Состав профессиональных компетенций по видам деятельности (сведения из п. 3.3 ФГОС), соотнесенных с заданиями, предлагаемыми в комплекте.

Для специальности

Оцениваемые виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (<i>направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС</i>)
Демонстрационный экзамен	
<p>Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий</p> <p>ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</p> <p>Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий</p> <p>ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем</p>	<p>Монтаж в промышленной и гражданской отраслях</p> <p>Поиск неисправностей</p> <p>Программирование логического реле</p>

<p>Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p> <p>ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>	
Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы))	
<p>Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий</p> <p>ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования</p> <p>ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте</p>	Соответствующий раздел ВКР
<p>Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий</p> <p>ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем</p>	Соответствующий раздел ВКР
<p>Техническое обслуживание, диагностирование</p>	Соответствующий раздел ВКР

<p>неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p> <p>ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.</p>	
--	--

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Структура процедуры ГИА по профессии 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) предусматривает проведение демонстрационного экзамена и защиты ВКР.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по основной профессиональной образовательной программе по профессии 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Демонстрационный экзамен проводится по компетенции 18 WSI Электромонтаж. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессионального стандарта и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессионального мастерства».

Варианты заданий демонстрационного экзамена для студентов, участвующих в процедурах государственной итоговой аттестации в образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования, разрабатываются, исходя из материалов и требований, приведенных в разделе 3 «Типовое задание для демонстрационного экзамена».

Задание для проведения демонстрационного экзамена для каждого студента определяется методом случайного выбора в начале демонстрационного экзамена. Перечень модулей для выбора и возможные

сочетания модулей определяются образовательной организацией, исходя из возможностей образовательной организации и особенностей образовательной программы. Общее время, отводимое на выполнение заданий демонстрационного экзамена, составляет 7 часов.

2.2. Порядок проведения процедуры

Для проведения ГИА образовательной организацией разрабатывается и утверждается Положение о ГИА с описанием порядка, структуры, заданий ГИА.

Программа государственной итоговой аттестации, задания, критерии их оценивания, продолжительность демонстрационного экзамена утверждаются образовательной организацией и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Подготовка и аттестация выпускников проводится по календарному учебному графику на учебный год. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации оформляется приказом директора образовательного учреждения СПО.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором образовательного учреждения и доводится до сведения студентов.

Для проведения итоговой государственной аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК).

Численность ГЭК составляет не менее 5-ти человек.

Состав ГЭК определяется приказом директора. Этим же приказом назначается, из числа работников образовательной организации, секретарь ГЭК.

Порядок и последовательность проведения защиты ВКР – определяется образовательной организацией, описывается в п 4. данного приложения.

Проведение демонстрационного экзамена проходит в следующем порядке:

1. Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности. Если участник отсутствует во время инструктажа, он не допускается к экзамену.

2. Демонстрационный экзамен. Выполнение заданий.

Время выполнения заданий в один день – 7 часов.

Демонстрационный экзамен включает задания, составленные на основе компетенции WS 18 WSI Электромонтаж. Состоит из трех заданий.

3. Подведение итогов: подсчет баллов; заполнение протокола; обобщение результатов с учетом критериев перевода в систему оценивания; объявление решения ГЭК.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

1.1. Монтаж электрооборудование и электропроводок

Участнику, в отведенное время необходимо выполнить монтаж электроустановки реверсивного управления асинхронным двигателем, включающего в себя кабеленесущие системы, элементы управления и сигнализации, выполнить монтаж и коммутацию НКУ руководствуясь монтажными, принципиальными или иными схемами, предусмотренными заданием.

Управление двигателем осуществляется кнопочными выключателями (SB1«Вперед», SB2«Стоп», SB3«Назад») расположенными на пульте управления и концевыми выключателями (SQ1, SQ2). Вращение двигателя подтверждается световой сигнализацией (HL1, HL3), наличие напряжения на щите подтверждается световой сигнализацией (HL2). Схема должна быть защищена от одновременного срабатывания контакторов механической блокировкой контакторов (KM1, KM2).

Режимы работы:

Нажатие SB1 «Вперед» - вращение М через KM1 (в прямом направлении)

Нажатие SB2 «Стоп» - остановка М

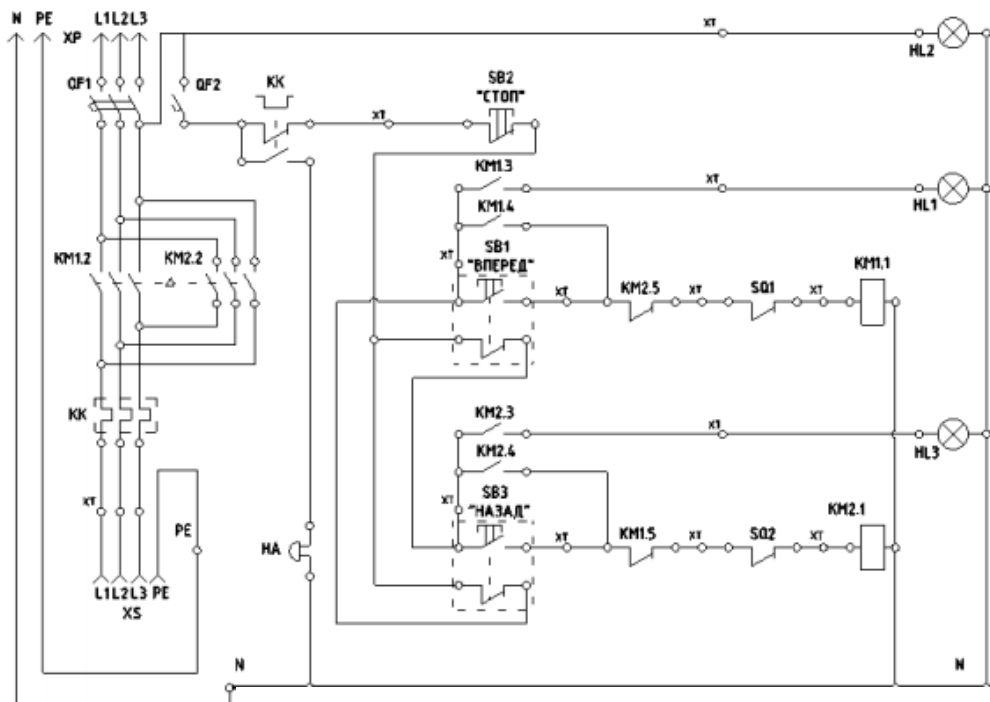
Нажатие SB3 «Назад» - вращение М через KM2 (в обратном направлении)

Нажатие SQ1 - остановка М (в прямом направлении)

Нажатие SQ2 - остановка М (в обратном направлении)

Срабатывание КК - остановка М, включение НА(звонок)

Принципиальная схема представлен на рисунке



1.2. Поиск неисправностей

Электроустановка может содержать:

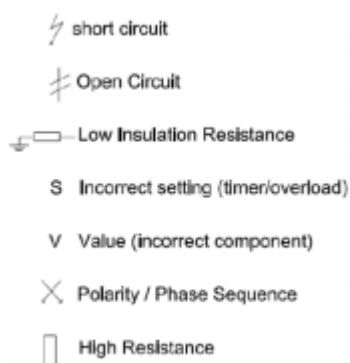
- цепь освещения;
- розеточная цепь;
- силовая цепь;
- цепь управления.

Типы неисправностей, которые могут быть внесены в электроустановку:

- неправильный цвет проводника;
- неправильная фазировка;
- короткое замыкание;
- разрыв цепи;
- Interconnection (взаимная связь).

На рисунке представлены стандартные символы неисправностей;

По завершению всеми участниками этого модуля, они могут увидеть внесенные неисправности.



- Короткое замыкание
- Разрыв цепи
- Низкое сопротивление изоляции
- Неправильные настройки (таймер/перегрузка)
- Визуальная неисправность
- Полярность/чередование фаз

Соединение с высоким сопротивлением.

Для выполнения требований данного модуля, участникам необходимо использовать контрольные приборы, которые соответствуют требованиям безопасности. Запрещается вносить свои или исправлять найденные неисправности.

Стенд «Поиск неисправностей» должен соответствовать ФНЧ/Hi-Tech 17,18,19 г.г.

2. Программирование логического реле

Участнику необходимо создать программу управления логическим реле согласно заданного алгоритма. Среда программирования – FBD.

Стенд для программирования является универсальным инструментом для проверки навыков программирования. Минимальные требования к стенду:

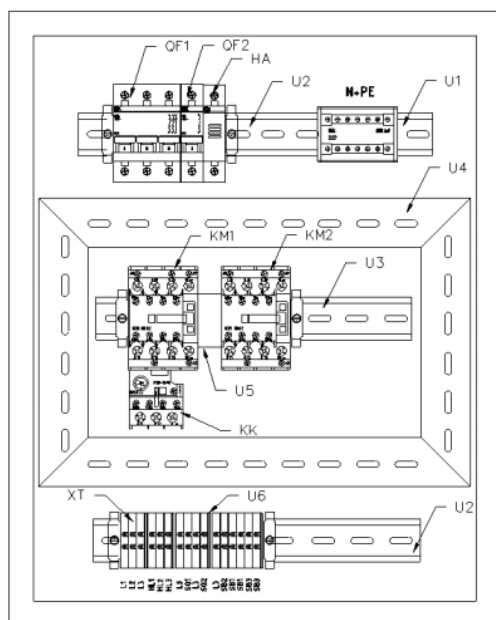
Программируемое реле 230В/24В, 8 входов, 4 выхода – 1 шт.

Кнопка управления (1НО,1НЗ) – 4 шт.

Выключатель/переключатель (1НО с фиксацией) – 4 шт.

Принципиальная схема.

Пример оформления стенда представлен на рисунке



Алгоритм работы электроустановки является частью варианта задания и направляется вв подготовительный день.

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения экзамена приглашаются представители работодателей, организуется видеотрансляция.

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

№	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
1.	Монтаж электрооборудование и электропроводок	40
2.	Поиск неисправностей	40
3.	Программирование логического реле	20
	<i>ИТОГО:</i>	100

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

В таблице представлено соотношение полученных баллов на демонстрационном экзамене и итоговой оценки

Оценка	Баллы
«отлично»	95-100
«хорошо»	80-95
«удовлетворительно»	65-80
«неудовлетворительно»	менее 65

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)¹

Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам, задания и продолжительность государственных экзаменов утверждаются образовательной организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА должна включать:

1.1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация выпускников по образовательной программе среднего профессионального образования специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая

¹ Заполняется только для специальностей среднего профессионального образования

выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

При успешном прохождении государственной итоговой аттестации выдается документ государственного образца об уровне образования и квалификации.

1.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности.

1. Электрификация водозаборной станции с разработкой системы внешнего электроснабжения.
2. Электрификация деревообрабатывающего цеха с разработкой системы внешнего электроснабжения.
3. Электрификация деревообрабатывающего цеха с сушильной камерой с разработкой системы внешнего электроснабжения.
4. Электрификация зерноочистительного пункта с разработкой системы внешнего электроснабжения.
5. Электрификация зерносушилки с разработкой системы внешнего электроснабжения.
6. Электрификация коровника 300 голов с разработкой системы внешнего электроснабжения.
7. Электрификация коровника на 100 голов с разработкой системы внешнего электроснабжения.
8. Электрификация коровника на 200 голов с разработкой системы внешнего электроснабжения.
9. Электрификация котельной с разработкой системы внешнего электроснабжения.
10. Электрификация механического цеха с разработкой системы внешнего электроснабжения.
11. Электрификация насосной станции для поселка населением 5000 человек с разработкой системы внешнего электроснабжения.
12. Электрификация насосной станции для поселка населением 2500 человек с разработкой системы внешнего электроснабжения.
13. Электрификация картофелехранилища с разработкой системы внешнего электроснабжения.
14. Электрификация пекарни поселка на 3 тысячи человек с разработкой системы внешнего электроснабжения.
15. Электрификация пекарни поселка на 1 тысячу человек с разработкой системы внешнего электроснабжения.
16. Электрификация станции перекачки сточных вод с разработкой системы внешнего электроснабжения.

17. Электрификация ремонтной мастерской с разработкой системы внешнего электроснабжения.
18. Электрификация ремонтно-механического цеха с разработкой системы внешнего электроснабжения.
19. Электрификация светонепроницаемой теплицы с разработкой системы внешнего электроснабжения.
20. Электрификация свинарника-маточника на 100 голов с разработкой системы внешнего электроснабжения.
21. Электрификация свинарника-маточника на 200 голов с разработкой системы внешнего электроснабжения.
22. Электрификация свинарника-маточника на 400 голов с разработкой системы внешнего электроснабжения.
23. Электрификация сушилки барабанного типа с разработкой системы внешнего электроснабжения.
24. Электрификация сушилки для древесины с разработкой системы внешнего электроснабжения.
25. Электрификация склада хранения готовой продукции с разработкой системы внешнего электроснабжения.
26. Электрификация телятника на 100 голов с разработкой системы внешнего электроснабжения.
27. Электрификация телятник на 200 голов с разработкой системы внешнего электроснабжения.
28. Электрификация телятника на 50 голов с разработкой системы внешнего электроснабжения.
29. Электрификация холодильных установок с разработкой системы внешнего электроснабжения.
30. Электрификация школьной котельной с разработкой системы внешнего электроснабжения.
31. Электрификация цеха по ремонту сельскохозяйственной техники с разработкой системы внешнего электроснабжения.
32. Электрификация цеха по изготовлению деревянных конструкций с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
33. Электрификация водозаборной станции с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .
34. Электрификация оборудования деревообрабатывающего цеха с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .
35. Электрификация оборудования деревообрабатывающего цеха с сушильной камерой с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .

36. Электрификация оборудования зерноочистительного пункта с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
37. Электрификация оборудования зерносушилки с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
38. Электрификация оборудования коровника 300 голов с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
39. Электрификация оборудования коровника на 100 голов с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
40. Электрификация оборудования коровника на 200 голов с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
41. Электрификация оборудования котельной с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
42. Электрификация оборудования механического цеха с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .
43. Электрификация оборудования насосной станции для поселка населением 5000 человек с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .
44. Электрификация оборудования насосной станции для поселка населением 2500 человек с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .
45. Электрификация оборудования картофелехранилища с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .
46. Электрификация оборудования пекарни поселка на 3 тысячи человек с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .
47. Электрификация оборудования пекарни поселка на 1 тысячу человек с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .
48. Электрификация оборудования станции перекачки сточных вод с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .
49. Электрификация оборудования ремонтной мастерской с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .
50. Электрификация оборудования ремонтно-механического цеха с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .
51. Электрификация оборудования светонепроницаемой теплицы с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .
52. Электрификация оборудования свиарника-маточника на 100 голов с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
53. Электрификация оборудования свиарника-маточника на 200 голов с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.

54. Электрификация оборудования свиарника-маточника на 400 голов с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
55. Электрификация оборудования сушилки барабанного типа с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .
56. Электрификация оборудования сушилки для древесины с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса .
57. Электрификация оборудования склада хранения готовой продукции с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
58. Электрификация оборудования телятника на 100 голов с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
59. Электрификация оборудования телятник на 200 голов с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
60. Электрификация оборудования телятника на 50 голов с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
61. Электрификация оборудования холодильных установок с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
62. Электрификация оборудования школьной котельной с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
63. Электрификация оборудования цеха по ремонту сельскохозяйственной техники с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
64. Электрификация оборудования цеха по изготовлению деревянных конструкций с разработкой автоматизации отдельного оборудования или комплекса.
65. Электрификация водозаборной станции с разработкой системы ППРиЭ.
66. Электрификация деревообрабатывающего цеха с разработкой системы ППРиЭ.
67. Электрификация деревообрабатывающего цеха с сушильной камерой с разработкой системы ППРиЭ.
68. Электрификация зерноочистительного пункта с разработкой системы ППРиЭ.
69. Электрификация зерносушилки с разработкой системы ППРиЭ.
70. Электрификация коровника 300 голов с разработкой системы ППРиЭ.
71. Электрификация коровника на 100 голов с разработкой системы ППРиЭ.
72. Электрификация коровника на 200 голов с разработкой системы ППРиЭ.
73. Электрификация котельной с разработкой системы ППРиЭ.
74. Электрификация механического цеха с разработкой системы ППРиЭ.

75. Электрификация насосной станции для поселка населением 5000 человек с разработкой системы ППРиЭ.
76. Электрификация насосной станции для поселка населением 2500 человек с разработкой системы ППРиЭ.
77. Электрификация картофелехранилища с разработкой системы ППРиЭ.
78. Электрификация пекарни поселка на 3 тысячи человек с разработкой системы ППРиЭ.
79. Электрификация пекарни поселка на 1 тысячу человек с разработкой системы ППРиЭ.
80. Электрификация станции перекачки сточных вод с разработкой системы ППРиЭ.
81. Электрификация ремонтной мастерской с разработкой системы ППРиЭ.
82. Электрификация ремонтно-механического цеха с разработкой системы ППРиЭ.
83. Электрификация светонепроницаемой теплицы с разработкой системы ППРиЭ.
84. Электрификация свинарника-маточника на 100 голов с разработкой системы ППРиЭ.
85. Электрификация свинарника-маточника на 200 голов с разработкой системы ППРиЭ.
86. Электрификация свинарника-маточника на 400 голов с разработкой системы ППРиЭ.
87. Электрификация сушилки барабанного типа с разработкой системы ППРиЭ.
88. Электрификация сушилки для древесины с разработкой системы ППРиЭ.
89. Электрификация склада хранения готовой продукции с разработкой системы ППРиЭ.
90. Электрификация телятника на 100 голов с разработкой системы ППРиЭ.
91. Электрификация телятник на 200 голов с разработкой системы ППРиЭ.
92. Электрификация телятника на 50 голов с разработкой системы ППРиЭ.
93. Электрификация холодильных установок с разработкой системы ППРиЭ.
94. Электрификация школьной котельной с разработкой системы ППРиЭ.

1.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы определяются образовательной организацией в соответствии с локальными нормативными актами.

В выпускной квалификационной работе должны содержаться следующие структурные части в порядке их следования:

- введение;
- характеристику организации;
- электрические расчеты;
- безопасность жизнедеятельности и экология;
- техничко-экономическое обоснование;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

В выпускную квалификационную работу (ВКР) не подшиваясь, после титульного листа вкладываются:

- отзыв руководителя;
- рецензия.

Объем ВКР составляет 40-60 страниц, не включая приложения.

Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, а также преподавателями Брянского ГАУ, владеющими вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается. После завершения написания выпускной квалификационной работы организуется предварительная защита, на которой особое внимание уделяется отработке доклада (формы и содержания). Предварительная защита проводится не позднее, чем за 1 неделю до государственной итоговой аттестации. К предварительной защите обучающийся представляет:

- черновик выпускной квалификационной работы, подписанный автором, руководителем;
- презентацию графической части выпускной квалификационной работы в электронном виде на диске в виде слайдов;
- отзыв руководителя;
- документы об использовании и внедрении результатов ВКР (при их наличии).

Руководитель выпускной квалификационной работы, должен написать отзыв по следующей форме:

1. Актуальность и значимость темы
2. Логическая последовательность
3. Аргументированность и конкретность выводов и предложений
4. Использование литературных источников
5. Качество оформления выпускной квалификационной работы, качество таблиц, иллюстраций и пр.
6. Уровень самостоятельности при работе над темой выпускной квалификационной работы
7. Недостатки работы
8. Предложения для внедрения
9. Соответствие выпускной квалификационной работы требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам
10. Точка зрения руководителя о возможности допуска ВКР к защите и присвоения её автору квалификации «техник электрик» по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства (без оценки в баллах).

На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 20 минут.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной квалификационной работы;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний итоговой экзаменационной комиссии подписываются председателем (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранятся в архиве университета.

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

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются факультетом СПО Брянского ГАУ не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается на факультете СПО Брянского ГАУ на период времени, установленный факультетом дополнительно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается факультетом СПО не более двух раз.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства и (или) отчисленным из числа студентов Брянского ГАУ выдается справка об обучении или периоде обучения установленного образца

1.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта

Основными критериями при определении оценки за выполнения ВКР студентом для руководителя ВКР являются:

- Соответствие состава и объема выполненной ВКР студента заданию.
- Качество профессиональных знаний и умений студента, уровень его профессионального мышления.
- Степень самостоятельности студента при выполнении работы.
- Умение студента работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией.

- Положительные стороны, а также недостатки в работе.
- Оригинальность, практическая и научная ценность принятых в работе решений.
- Качество оформления работы.

Критериями при определении итоговой оценки за выполнение и защиту ВКР являются:

- Доклад выпускника.
- Ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки.
- Качество, практическая ценность и значимость выполненной работы.
- Отзыв и оценка руководителя ВКР.
- Рецензия и оценка рецензента ВКР.

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система:

«Отлично» (отлично) ставится за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер. Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе. Содержание целой работы и ее частей связано с темой. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. Содержит грамотно изложенные теоретические положения, глубокий финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, отличающуюся самостоятельностью, пониманием исследуемой проблемы, опирающуюся на практический опыт студента. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям. Изучено более 20 источников. Все указанные источники использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг. Студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, ориентируется в терминологии, используемой в ВКР, использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики, и т.п.), показывает свою точку зрения, опираясь на теоретические положения. Студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть выполнена качественно и на высоком уровне.

«Хорошо» ставится за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер. Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема сформулирована точно. Работа содержит грамотно изложенные теоретические положения, подробный финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Исследование отличается самостоятельностью, пониманием проблемы, опирается на практический опыт студента. Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок. Изучено более 10 источников. Все они использованы в работе, автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг. Студент показывает хорошее знание вопросов темы, использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики, и т.п.). Студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования. Допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.

«Удовлетворительно» ставится за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер. Актуальность либо вообще не сформулирована, либо указана в общих чертах. Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе. Содержание и тема не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы. ВКР в целом содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями. Самостоятельные выводы отсутствуют, либо имеют формальный характер. В оформлении имеются отклонения от установленных требований. Изучено менее десяти источников. Студент слабо ориентируется в тематике используемых книг. Иллюстративный материал подготовлен не в полном объеме. Студент на низком уровне владеет методологией исследования. Практическая часть выполнена некачественно.

«Неудовлетворительно» непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер. Работа характеризуется низким уровнем самостоятельности, отсутствием пониманием проблемы, не опирается на практический опыт студента. Студент допускает нарушения правил оформления, демонстрирует низкую культуру ссылок. Изучено

менее пяти источников. Автор совсем не ориентируется в тематике и содержании используемых книг. Иллюстративный материал не подготовлен. Автор обнаруживает непонимание содержательных основ исследования, неумение применять полученные знания на практике. Практическая часть не выполнена.

По завершению студентом выпускной квалификационной работы руководитель пишет отзыв.

Законченная выпускная квалификационная работы (дипломный проект) с подписями руководителя, всех консультантов и исполнителя (студента) рецензируется специалистами, хорошо владеющими вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени проработки, новизны и оригинальности решений, принятых в проекте, использования современных конструктивных решений, материалов, методов расчета, технологических и организационных решений, экономических обоснований;
- перечень положительных качеств проекта и его недостатков;
- оценку дипломного проекта в целом.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

1.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы

Защита выпускных квалификационных работ проводится в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

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

На защиту выпускной квалификационной работы отводится 15 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и включает:

- просмотр дипломного проекта;
- доклад студента ;
- чтение отзыва руководителя и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы студента.

Может быть предусмотрено выступление руководителя проекта и рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии. При неявке на защиту до окончания работы государственной экзаменационной комиссии проставляется отметка «не явился» и секретарь доводит информацию до учебной части.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов, голос председателя государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами.