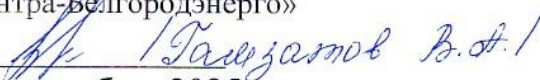


**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОВООСКОЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОГЛАСОВАНО

председатель ГЭК,
начальник Новооскольского РЭС
филиала ОАО МРСК
«Центра-Белгородэнерго»

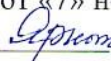

«14» ноября 2025 г.



«14» ноября 2025 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ В
РАМКАХ ФП «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» НА 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД
специальность 35.02.08 Электротехнические системы в
агропромышленном комплексе (АПК)
(базовый уровень)
очная форма обучения
Квалификация- Техник**

РАССМОТРЕНА

предметной (цикловой) комиссией
протокол № 4 от «7» ноября 2025 г.
Председатель  Е.А. Ярных

РАССМОТРЕНА

на заседании педагогического совета
протокол № 2 от «14» ноября 2025 г.

Новый Оскол, 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
2. Формы государственной итоговой аттестации.....	4
3. Объем времени и сроки на подготовку и проведение ГИА.....	5
4. Тематика и объем ДП.....	5
5. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации.....	6
6. Оценивание результатов государственной итоговой аттестации.....	17
7. Порядок подачи апелляции и пересдачи ГИА.....	20
8. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов	22
9. Хранение результатов государственной итоговой аттестации.....	24
Приложение 1. Оценочные материалы демонстрационного экзамена	25
Приложение 2. Форма протокола проведения демонстрационного экзамена.....	78
Приложение 3. Переводная шкала баллов в пятибальную оценку	79
Приложение 4. Форма итогового протокола ГИА в форме ДЭ.....	80
Приложение 5. Перечень тем дипломных проектов для специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)	81
Приложение 6. Ведомость по защите дипломных проектов	88
Приложение 7. Сводная ведомость оценки сформированности элементов профессиональных компетенций выпускников	89
Приложение 8. Сводная ведомость выполнения и защиты дипломных проектов студентов группы	91

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) № 368, утвержденным 27 мая 2022 г. по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение ОПОП СПО в ОГАПОУ «Новооскольский колледж».

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования в колледже, является обязательной.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп. 08.08.2024 г. №329 ФЗ);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 19.01.2023 г. № 37);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. 20.12.2022 г. № 1152)
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03.07.2024 г. № 464 «О внесении изменений в ФГОС СПО»;
- ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденный приказом Минобрнауки России от 27.05.2022 № 368;
- Письма Минпросвещения России от 23.09.2025 г. № 05-2568 «О направлении методических рекомендаций»;
- Основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) ОГАПОУ «Новооскольский колледж» (прием 2023 г.);

– Положения о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, Рег. номер 164 от 07 ноября 2022 г.;

– Изменений в Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ОГАПОУ «Новооскольский колледж» № 168 от 03.04.2023 года;

– Изменений в Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ОГАПОУ «Новооскольский колледж» № 313 от 21.01.2025 года;

– Положения о проведении демонстрационного экзамена в процедуре государственной итоговой аттестации в ОГАПОУ «Новооскольский колледж» №231 от 26.01.2024 г.;

– Оценочных материалов для демонстрационного экзамена по специальности по специальности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования» КОД 35.02.08.-1-2026.

Обеспечение проведения ГИА осуществляется ОГАПОУ «Новооскольский колледж» (далее- Колледж).

Программа ГИА утверждается директором колледжа после обсуждения на заседании педагогического совета, после чего доводится до сведения выпускников не позднее 15 декабря (за шесть месяцев до начала ГИА).

Колледж использует необходимые для организации образовательной деятельности средства обучения и воспитания при проведении ГИА выпускников.

Выпускникам и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи, за исключением случаев, когда лица могут пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) присваивается квалификация: техник.

ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

2. Формы государственной итоговой аттестации

Выпускники, освоившие программу по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных

выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен профильного уровня, включает инвариантную и вариативную части.

Комплект оценочных материалов (КОД 35.02.08-1-2026) для демонстрационного экзамена в **Приложении 1**.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

3. Объем времени и сроки на подготовку и проведение ГИА

Согласно ФГОС в учебном плане на государственную итоговую аттестацию по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) отводится шесть недель, в том числе:

- на выполнение дипломного проекта с 18.05.2026 г. по 14.06.2026 г.
- на проведение демонстрационного экзамена; в группе 3-1 эл с 01.06.2026 г. по 06.06.2026 г.; в группе 3-2 эл с 08.06.2026 по 15.06.2026 г.,
- на защиту дипломных проектов: 2 недели (15.06.2026 г. – 28.06.2026 г.)

Подготовка к выполнению заданий демонстрационного экзамена осуществляется в течение всего срока освоения образовательной программы.

На руководство и консультирование ДП предусмотрено 16 часов на 1 обучающегося. Консультирование по экономической части ДП составляет 2 часа на 1 человека.

По дипломному проекту предусмотрен нормоконтроль - 1 час на 1 обучающегося, допуск к защите – 1 час на 1 обучающегося.

Дипломный проект подлежит обязательному рецензированию. За рецензирование ДП предусматривается 5 часов на 1 обучающегося.

Председателю и членам аттестационной комиссии производится оплата в размере 1 часа на 1 обучающегося.

4. Тематика и объем ДП

Тематика дипломного проекта должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость в прикладной отрасли, отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Темы ДП должны подбираться по предложениям (заказам) предприятий, организаций отрасли, разрабатываться ведущими преподавателями ПЦК или могут

быть предложены студентами при условии обоснования целесообразности разработки.

Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Перечень тем дипломных проектов для специальности 27.02.06 Контроль работы измерительных приборов представлен в **Приложении 5**.

Темы дипломных работ должны обсуждаться на заседании ПЦК.

Приказ директора Колледжа об утверждении тем дипломных проектов и назначении руководителей дипломных проектов из числа преподавателей ПЦК издается не позднее 20 октября 2025 года.

Индивидуальное задание, разработанное руководителем дипломного проекта по утвержденной теме, рассматривается на заседании ПЦК, подписывается руководителем и утверждается заместителем директора колледжа по учебной работе не позднее 1 ноября 2025 года.

Выдача задания на дипломный проект студенту должна состояться не позднее 10 ноября 2025 года и должна сопровождаться консультацией со стороны руководителя, в ходе которой разъясняются задачи, структура, объем проекта, принцип разработки и оформления.

Методические рекомендации по выполнению дипломного проекта по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), разработанные преподавателями ПЦК размещаются в сетевой папке колледжа и рассылаются обучающимся.

При выполнении дипломного проекта по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) рекомендуется использовать учебную и справочную литературу, перечень которой представлен в методических указаниях.

5. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение образовательной программы специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Расписание государственной итоговой аттестации по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

составляется заведующим отделением и утверждается заместителем директора по учебной работе.

Расписание государственной итоговой аттестации включает в себя:

- график предзащиты дипломных проектов;
- график проведения демонстрационного экзамена;
- график защиты дипломных проектов.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), устанавливает правила организации и проведения в ОГАПОУ «Новооскольский колледж», ГИА студентов.

5.1 Создание государственной экзаменационной комиссии

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками, имеющей государственную аккредитацию образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), соответствующей требованиям ФГОС СПО, Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК), создаваемой Колледжем.

ГЭК формируется из числа педагогических работников Колледжа, представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению Колледжа Министерством образования Белгородской области, в ведении которого соответственно находится образовательная организация.

Председателем ГЭК Колледжа утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа представителей работодателя. Направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Заместитель директора Колледжа является заместителем председателя ГЭК.

Состав ГЭК утверждается приказом директора Колледжа и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

5.2 Требования к проведению демонстрационного экзамена профильного уровня

Демонстрационный экзамен профильного уровня по специальности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования» КОД 35.02.08-1-2026

проводится по решению Колледжа на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования, установленной ФГОС СПО, квалификационных требований, заявленных организациями-работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательной программы и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки 100,00. Длительность выполнения экзаменационного задания не более 5 ч. 00 м.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен.

Экспертная группа создается по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), по которой проводится демонстрационный экзамен.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

Участники ДЭ дают письменное согласие (заявление) на обработку персональных данных.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

Комплект оценочной документации (далее КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

КОД в части ГИА (демонстрационный экзамен профильного уровня) включает составные части - инвариантную часть, установленную настоящим КОД, и вариативную часть, содержание которой определяет Колледж самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программой СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательной программы и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Министерство просвещения РФ обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

5.3 Порядок проведения демонстрационного экзамена

В подготовительный день главный эксперт получает задание демонстрационного экзамена в цифровой системе оценивания.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных Колледжем в Программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Колледж обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена располагается на территории Колледжа.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с Колледжем не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена.

Колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может быть дополнительно обследован оператором на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного

экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки.

Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) Колледжа, на базе которого организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) выпускники;

е) технический эксперт;

ж) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));

з) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской

Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);

б) представители оператора (по согласованию с Колледжем);

в) медицинские работники (по решению Колледжа, на территории которого располагается центр проведения демонстрационного экзамена);

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

Вышеуказанные лица обязаны:

– соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

– пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

– не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

При привлечении медицинского работника, Колледж обязан организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

Технический эксперт вправе:

– наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

– давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Колледж обязан не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения, разрешенные комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена. Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению

демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центр проведения экзамена оборудован средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении.

Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

5.4 Выполнение дипломного проекта

Целью выполнения ДП является систематизация и углубление знаний обучающихся по избранной специальности, их применение при решении конкретных практических задач в контексте овладения основами

исследовательской работы, осмысления будущей профессиональной деятельности в русле современного уровня развития науки и практики.

Основными задачами выполнения ДП выступают:

- закрепление, углубление компетенций, теоретических знаний и практических умений обучающихся, их применение в профессиональной деятельности;

- развитие умений самостоятельной работы с научными и научно-методическими информационными источниками, творческой инициативы обучающихся;

- развитие умений структурированного и стилистически грамотного изложения материала, убедительного обоснования выводов, практических рекомендаций;

- выявление подготовленности обучающихся к самостоятельной творческой деятельности по избранной специальности;

- формирование ценностного отношения к профессиональной деятельности;

- определение соответствия знаний, умений навыков выпускников современным требованиям рынка труда;

- определение степени сформированности профессиональных компетенций;

- приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями.

Требования к ДП доводятся до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся должны быть ознакомлены с содержанием, методикой выполнения ДП и критериями оценки результатов защиты не менее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Выполнение дипломного проекта осуществляется студентом с соблюдением сроков, установленных в календарном плане. В случае нарушения сроков выполнения одного из этапов дипломной работы руководитель ставит в известность заведующего отделением по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ДП осуществляет заведующий отделением, руководитель дипломного проекта и куратор группы.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора Колледжа.

Руководитель дипломного проекта проводит консультации, где разъясняет назначение, задачи, структуру, объем, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта, проверяет результаты расчетов.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка и выдача дипломного задания;

- разработка совместно с обучающимися плана подготовки дипломного проекта;

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи студенту в подборе необходимых источников информации;
- контроль хода выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке доклада для защиты дипломного проекта;
- проверка дипломного проекта и предоставление письменного отзыва.

По завершении обучающимся подготовки ДП руководитель проверяет качество работы, подписывает проект и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю директора по учебной работе.

В отзыве руководитель дипломного проекта дает балльную оценку работы студента над дипломным проектом по указанным критериям, которые отражают соблюдение графика выполнения ДП, отношение обучающегося к процессу дипломного проектирования, а также степень самостоятельности обучающегося и т.д.

Заканчивается отзыв заключением руководителя о возможности (невозможности) допуска дипломного проекта к защите.

Срок получения студентом отзыва руководителя дипломной работы – до 29 мая 2026 года.

Дипломный проект подлежит обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование дипломного проекта проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника.

Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами направления деятельности, которых, соответствует области профессиональной деятельности подготовки выпускника.

Рецензенты дипломного проекта определяются не позднее чем за месяц до защиты.

Рецензент дает балльную оценку работы студента над дипломным проектом по указанным критериям:

- соответствии представленного материала заданию на ДП;
- актуальность выбранной темы, взаимосвязь с современными тенденциями развития отрасли;
- соответствие содержания работы поставленным целям и задачи и т.д.

Срок сдачи дипломного проекта на рецензию – 01 июня 2026 года.

Рецензент дает заключение о возможности присвоения автору дипломного проекта соответствующей квалификации.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты проекта.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

Во время защиты студент вправе согласиться или не согласиться с рецензией, обосновав свой выбор.

Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите.

Допуск к ГИА оформляется приказом директора Колледжа на основании результатов учебной деятельности, прохождения учебной, производственной, преддипломной практик и готовности дипломного проекта.

На организационном собрании обучающиеся выпускного курса знакомятся с графиком работы ГЭК для проведения ГИА, составленным заведующим отделением по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), согласованным с заместителем директора по учебной работе и утвержденным директором колледжа.

5.5 Процедура защиты ДП

К защите дипломного проекта допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом в соответствии с ФГОС СПО.

Вопрос о допуске дипломного проекта к защите рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла технического профиля, готовность к защите определяется заместителем директора колледжа по учебной работе.

Цикловая комиссия на открытом заседании проводит предварительную защиту дипломных проектов.

На заседание государственной экзаменационной комиссии предоставляются следующие материалы:

- дипломные проекты;
- приказ директора Колледжа о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- приказ директора Колледжа о закреплении тем и руководителей дипломных проектов;
- приказ директора колледжа о составе государственной экзаменационной, апелляционной комиссии;
- сведения об успеваемости студентов за весь период обучения;
- зачетные книжки студентов;
- книга протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии;
- письменный отзыв на дипломный проект;
- рецензия на дипломный проект;
- портфолио студентов по изученным профессиональным модулям.

Защита дипломных работ производится на открытом заседании ГЭК.

Допускается проведение защиты дипломного проекта с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в случае подачи обучающимся индивидуального мотивированного заявления, удовлетворяемого при наличии одного из следующих оснований:

- наличие у обучающегося ограниченных возможностей здоровья (при предоставлении документа, подтверждающего данный статус);

- нахождение обучающегося на стационарном лечении;
- проживание обучающегося в удаленной местности, существенно затрудняющее его очное присутствие.

Организация защиты дипломного проекта с применением ДОТ должна обеспечивать:

- соблюдение установленного регламента и процедуры защиты;
- идентификацию личности обучающегося;
- непрерывную аудио- и видеотрансляцию процесса защиты;
- возможность взаимодействия члена государственной экзаменационной комиссии и обучающегося в режиме реального времени.

Решение о проведении защиты дипломного проекта с применением ДОТ принимается председателем ГЭК и оформляется приказом директора Колледжа.

На защиту ДП отводится до 1 академического часа на одного обучающегося.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося.

Может быть предусмотрено выступление руководителя ДП, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

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

6. Оценивание результатов государственной итоговой аттестации

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из оценок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Для оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена каждый эксперт ДЭ получает оценочный лист, в котором производит оценку в баллах каждому обучающемуся.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения демонстрационного экзамена для экзаменационной группы (**Приложение 2**).

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, применяется переводная шкала баллов ДЭ в оценку: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" (**Приложение 3**).

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено. Оформляется итоговый протокол ГИА в форме ДЭ (**Приложение 4**).

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в архив Колледжа в составе архивных документов.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимает решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Оценка качества дипломного проекта производится, прежде всего, по уровню и объему самостоятельных технологических решений, их новизне, сложности и практической ценности.

Критерии оценки выполнения и защиты дипломного проекта:

5 – «отлично»	<p>Пояснительная записка выполнена в полном объеме в соответствии с заданием, в едином стиле, с использованием требований форматирования. Структура пояснительной записки соответствует заданию и тематике дипломного проекта.</p> <p>Графическая часть выполнена в полном объеме в соответствии с заданием, в соответствии с требованиями ЕСКД по оформлению чертежей и схем.</p> <p>При защите ДП и собеседовании с членами ГЭК активен, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы, адекватно реагирует на предложения и замечания, демонстрирует полное понимание задач профессионального и личностного развития.</p>
4 – «хорошо»	<p>Пояснительная записка выполнена в полном объеме в соответствии с заданием, в едином стиле, с некоторым нарушением требований форматирования. Структура пояснительной записки соответствует заданию и тематике дипломного проекта с незначительными отступлениями.</p> <p>Графические материалы выполнены в полном объеме в соответствии с заданием, с незначительным отступлением от требований ЕСКД по оформлению чертежей и схем.</p> <p>При защите ДП и собеседовании с членами ГЭК активен, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы, допуская незначительные ошибки, адекватно реагирует на предложения и замечания, демонстрирует понимание задач профессионального и личностного развития.</p>
3 – «удовлетворительно»	<p>Пояснительная записка выполнена не в полном объеме в соответствии с заданием, с использованием различного стиля, с некоторым нарушением требований форматирования. Структура пояснительной записки соответствует заданию и тематике дипломного проекта с некоторыми отступлениями.</p> <p>Графические материалы выполнены в соответствии с заданием, но с существенными отступлениями от требований ЕСКД по оформлению чертежей и схем;</p> <p>При защите ДП и собеседовании с членами ГЭК не активен, не всегда четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы демонстрирует слабое понимание задач профессионального и личностного развития.</p>

<p>2 – «неудовлетворительно»</p>	<p>Пояснительная записка выполнена в объеме, несоответствующем заданию, с использованием различного стиля, с нарушением правил форматирования. Структура пояснительной записки не соответствует заданию и тематике дипломного проекта.</p> <p>Графические материалы не соответствуют заданию и требованиям системы ЕСКД.</p> <p>При защите ДП и собеседовании не общается с членами ГЭК, не активен, не дает ответы на поставленные вопросы, не демонстрирует понимание задач профессионального и личностного развития.</p>
----------------------------------	---

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

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве Колледжа.

В протоколе записываются: итоговая оценка за дипломный проект, присуждение квалификации и особое мнение членов комиссии.

Ведение протоколов осуществляется в пронумерованных книгах, листы которых пронумерованы. Книга протоколов заседаний ГЭК хранится в делах колледжа в течение установленного срока.

По окончании каждого заседания ГИА выпускники приглашаются в аудиторию, где председателем оглашается решение ГЭК. Система оценок ГИА - пятибалльная.

При оценке «неудовлетворительно» студент получает академическую справку установленного образца. ГЭК принимает решение о возможности повторной защиты студентом того же дипломного проекта, либо признать целесообразным закрепление за ним нового задания на дипломный проект и определить срок новой защиты, но не ранее, чем через год.

Для группы оформляется и подписывается всеми членами ГЭК ведомость по защите дипломных проектов (**Приложение 6**).

Составляется сводная ведомость сформированности профессиональных компетенций выпускников (**Приложение 7**).

Для группы составляется сводная ведомость выполнения и защиты дипломных проектов (**Приложение 8**).

На основании решения государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и о квалификации.

В приложении к диплому должны быть записаны две оценки:

- за выполнение заданий демонстрационного экзамена;
- за результаты защиты дипломного проекта.

Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим ГИА и выдаче соответствующего документа об образовании, объявляется приказом директора колледжа.

По окончании защиты дипломных проектов ГЭК составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на заседании ПЦК.

В отчете отражается следующая информация:

- общие положения;
- качественный состав ГЭК;
- вид ГИА студентов по основной профессиональной программе;
- характеристика общего уровня подготовки студентов по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК);
- анализ результатов по ГИА;
- недостатки в подготовке студентов по специальности;
- выводы и предложения.

7. Порядок подачи апелляции и пересдачи ГИА

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА, предоставляется возможность пройти ГИА, без отчисления из колледжа в дополнительные сроки.

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

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены Колледжем для повторного участия в ГИА не более двух раз.

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

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

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Колледжа.

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

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

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

Состав апелляционной комиссии утверждается Колледжем одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников Колледжа, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии может быть назначен заместитель директора Колледжа, осуществляющего образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представитель организации-партнера, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель ГЭК, а также главный эксперт демонстрационного экзамена.

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

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео-конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

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

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

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

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

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

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии.

Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Колледжем без отчисления такого выпускника из Колледжа в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения

демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника, результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Колледжа в течение одного года.

8. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

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

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

– присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

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

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

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

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

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

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

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

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

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным

государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка)

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в Колледж письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

9. Хранение результатов государственной итоговой аттестации

Материалы о проведении демонстрационного экзамена подлежат хранению в Колледже не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Выполненные дипломные проекты хранятся после их защиты в архиве ОГАПОУ «Новооскольский колледж» в течение пяти лет.

Списание ДП оформляется соответствующим актом.

Лучшие ДП, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах и лабораториях колледжа.

По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации директор ОГАПОУ «Новооскольский колледж» имеет право разрешить снимать копии дипломных проектов выпускников.

Программа ГИА размещается на официальном сайте ОГАПОУ «Новооскольский колледж» за шесть месяцев до даты проведения государственной итоговой аттестации.

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

1. Описание

Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Таблица 1. Паспорт комплекта оценочной документации (КОД)

№ п/п	Наименование	Информация о разработанном КОД
1	Код и наименование специальности среднего профессионального образования	35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)
2	Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник
3	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности (ФГОС СПО)	ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденный приказом Минпросвещения России от 27.05.2022 № 368
4	Вид аттестации	Государственная итоговая аттестация
5	Уровень демонстрационного экзамена	Профильный уровень
6	Шифр комплекта оценочной документации	КОД 35.02.08-1-2026

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	- государственная итоговая аттестация
ДЭ	- демонстрационный экзамен
ДЭ ПУ	- демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	- комплект оценочной документации
ОК	- общая компетенция
ОМ	- оценочный материал
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации

ЦПДЭ - центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

3. КОД 35.02.08-01-2026

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательной программе среднего профессионального образования, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ГИА	Профильный уровень

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Общие организационные требования:

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

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

4. Колледж обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории Колледжа, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной образовательной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Колледж знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе

распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Колледж обязан не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

15. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица 3).

Таблица 3

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 5 ч. 00 мин.

Требования к содержанию КОД. Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 4

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД¹		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	ПК. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования	Практический опыт: монтаж и наладка электрооборудования сельскохозяйственных предприятий Умение: читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше
	ПК. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	Практический опыт: предварительная проверка заданных уставок и характеристик оборудования Умение: осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности
	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

¹ Единое базовое ядро содержания КОД - общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 5.

Таблица 5.

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ГИА ДЭ ПУ	№ Модуля ²
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	ПК. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования	Практический опыт: монтаж и наладка электрооборудования сельскохозяйственных предприятий	■	1
		Умение: читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше	■	1
		Умение: проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства	■	2
	ПК. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	Практический опыт: предварительная проверка заданных уставок и характеристик оборудования	■	1
		Умение: осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности	■	1

² Наименование выполняемой задачи и № Модуля определены перечнем модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

		Умение: контролировать соблюдение исполнителем работ требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда	■	2
	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	■	1
	ПК. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	Практический опыт: контроль результатов монтажа электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем	■	2
		Умение: контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации	■	2
Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	ПК. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия	Умение: рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях	■	2
		Умение: безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте	■	2
Техническое обслуживание, диагностирование	ПК. Осуществлять диагностику, техническое	Умение: использовать средства автоматики	■	3

<p>неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p>	<p>обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p>	<p>Умение: осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства</p>	<p>■</p>	<p>3</p>
	<p>ПК. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии</p>	<p>Практический опыт: контроль и учет неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации</p>	<p>■</p>	<p>4</p>
		<p>Практический опыт: сбор данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования</p>	<p>■</p>	<p>4</p>
		<p>Умение: выявлять дефекты, определять причины неисправности</p>	<p>■</p>	<p>4</p>
		<p>Умение: соблюдать требования безопасности при производстве работ</p>	<p>■</p>	<p>4</p>
		<p>Умение: определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации</p>	<p>■</p>	<p>4</p>

	ПК. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Умение: выполнять монтаж, техническое обслуживание, диагностику, настройку и испытания узлов и агрегатов автоматизированных систем, мехатронных и робототехнических устройств и систем			■	3
Вариативная часть КОД						
<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной профессиональной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении 1 к настоящему Тому 1 ОМ</p>					■	Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД
Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ						
№ Модуля	Наименование выполняемой задачи					ГИА ДЭ ПУ
Модуль 1	Монтаж коммутации распределительных коробок					■
Модуль 2	Монтаж и коммутация распределительного щита					■
Модуль 3	Составление программы управления логическим реле (или программируемым логическим контроллером) на языке программирования стандарта МЭК 61131					■
Модуль 4	Поиск неисправностей и установка плавких вставок (предохранителей) в силовой щит					■

Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КОД.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Максимальный балл
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ³	Баллы
1	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация	Осуществление монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования	17,00
		Обеспечение работы автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	9,00

³ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

	сельскохозяйственных предприятий	Осуществление организационного обеспечения процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	14,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	3,00
2	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Осуществление надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	13,00
		Осуществление диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	11,00
		Планирование работ по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	1,00
3	Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	Организация работ по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия	7,00
ИТОГО (инвариантная часть)			75,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 7.

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁸	Баллы
1	Монтаж, наладка и эксплуатация	Осуществление монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования	17,00

	электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	Обеспечение работы и автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	9,00
		Осуществление организационного обеспечения процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	14,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	3,00
2	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Осуществление надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	13,00
		Осуществление диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	11,00
		Планирование работ по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	1,00
3	Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	Организация работ по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия	7,00
ИТОГО (инвариантная часть)			75,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁴			25,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁴ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

3.2 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 8.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 8

1. Зоны площадки								
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки			
Рабочее место участника					А			
Общая зона					Б			
Рабочее место экспертов / Главного эксперта					В			
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования								
1.	Рабочая поверхность для Модуля 1	Размеры: не менее 1400x1400 мм, жесткое крепление, материал ОСП (OSB), фанера, ДСП и т.п. (рекомендуемый размер 1500x1500мм), тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	16.21.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт

2.	Верстак	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	31.09.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт
3.	Вилка электрическая	Рабочее напряжение - не менее 220В, наличие заземляющего контакта, Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.33.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Щит распределительный навесной	Номинальное напряжение: 230 В; Количество модулей: от 2 до 9, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.31	На 1 раб. место	1	1	1	шт
5.	Выключатель автоматический	1-полюсный Номинальный ток не более 25А, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.22	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Выключатель автоматический дифференциального тока	Номинальный ток не более 16А, номинальный ток утечки - не более 30мА, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.22	На 1 раб. место	1	1	1	шт
7.	Распределительная коробка	Размер: ширина не менее 90х высота не менее 90 мм, 8 вводов (рекомендуемый размер 120x120мм), модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.40	На 1 раб. место	4	4	4	шт
8.	Розетка штепсельная бытового назначения	С заземляющими контактами. Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.33.13	На 1 раб. место	3	3	3	шт
9.	Выключатель двухклавишный проходной (в сборе)	Количество контактов - 6 шт, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.33.11	На 1 раб. место	4	4	4	шт
10.	Датчик движения	Номинальное напряжение: 230 В; с 3 выводами, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.40.42	На 1 раб. место	1	1	1	шт
11.	Светильник или патрон под лампу	Номинальное напряжение: 230 В, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.40.25	На 1 раб. место	6	6	6	шт

12.	Труба ПВХ или гофрированная труба ПВХ	Диаметр 20 мм, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.90.12	На 1 раб. место	6	6	6	м
13.	Поворот (угол) для трубы ПВХ	90град, диаметр - 20 мм, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.90.12	На 1 раб. место	14	14	14	шт
14.	Держатель для трубы ПВХ или гофрированной трубы ПВХ	Диаметр - 20 мм, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.90.12	На 1 раб. место	62	62	62	шт
15.	Кабель или провод	Параметр и материал проводника на усмотрение образовательной организации, 3 жилы с площадью сечения 2,5 мм ² , тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.32.13	На 1 раб. место	3	3	3	м
16.	Кабель или провод	Параметр и материал проводника на усмотрение образовательной организации, 3 жилы с площадью сечения 1,5 мм ² , тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.32.13	На 1 раб. место	10	10	10	м
17.	Строительномонтажная клемма	Сечения проводника - до 4 мм ² ; Количество подключаемых проводников - 2, 3, 5, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.33.13	На 1 раб. место	50	50	50	шт
18.	Рабочая поверхность для Модуля 2	Размеры: не менее 1000x1000 мм, жесткое крепление, материал ОСП (OSB), фанера, ДСП и т.п. тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	16.21.13	На 1 раб. место	-	1	1	шт
19.	Щит учетно-распределительный	Исполнение - навесной/встраиваемый; Количество мест по счетчик - не менее 2; Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.31	На 1 раб. место	-	1	1	шт

20.	Счетчик однофазный	Модульный на DIN-рейку 5-60А; тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	26.51.63	На 1 раб. место	-	2	2	шт
21.	Выключатель автоматический	2-полюсный Номинальный ток: 25 А; тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.22	На 1 раб. место	-	2	2	шт
22.	Устройство защитного отключения (УЗО) или Выключатель автоматический дифференциального тока	2-полюсный Номинальный ток: не менее 16 А; Номинальный ток утечки - не более 30мА Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.22	На 1 раб. место	-	2	2	шт
23.	Выключатель автоматический	1-полюсный, Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации (Рекомендуемые номиналы 2А, 4А, 6А, приобретаются парами (по 2))	27.12.22	На 1 раб. место	-	6	6	шт
24.	Стол	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	31.01.12	На 1 раб. место	-	-	1	шт
25.	Стул или компьютерное кресло	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	31.01.11	На 1 раб. место	-	-	1	шт
26.	Ноутбук или компьютер в сборе	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	26.20.1	На 1 раб. место	-	-	1	шт

27.	Стенд программирования	для В состав входит: 1. УЗО или выключатель автоматического дифференциального тока с номинальным током утечки не менее 30мА - кол-во не менее 1; 2. Программируемое логическое реле или программируемый логический контроллер (ПЛК) "количество входов - не менее 6; Количество выходов - не менее 4" - кол-во не менее 1; 3. Вилка электрическая "Рабочее напряжение - не менее 220В, наличие заземляющего контакта" - кол-во не менее 1; 4. Кнопка управления с самовозвратом "NO" - кол-во не менее 3; 5. Выключатель или тумблер - кол-во не менее 3; 6. Лампа индикаторная - кол-во не менее 3; 7. Может комплектоваться понижающим трансформатором; Тип, модель на усмотрение ОО.	32.99.53.12 2	На 1 раб. место	-	-	1	шт
28.	Саморез	По дереву, 3,5x30 мм, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	25.94.11	На 1 раб. место	100	100	100	шт
29.	Этикетка самоклеящаяся (лента)	Для обозначения нагрузок и управления, Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	17.29.11	На 1 раб. место	1	1	1	рул
Перечень инструментов								
1.	Набор отверток PH (крестовые), PL(плоские)	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор
2.	Мультиметр универсальный	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	26.51.43	На 1 раб. место	1	1	1	шт
3.	Пассатижи	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Боковые кусачки	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт

5.	Устройство для снятия изоляции	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Нож электрика	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
7.	Клещи обжимные*	*При использовании многожильных проводников; Под сечение проводов: 0,5-6,0 мм ² ; Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
8.	Ключ гаечный*	*При использовании болтовых соединений; Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
9.	Ручка шариковая	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	32.99.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт
Перечень расходных материалов								
1.	Провод ПВ	Площадь сечения жилы - 4-10 мм ² ; Цвет - синий; Материал жилы, жесткость провода, Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.32.13	На 1 участника	-	3	3	м
2.	Провод ПВ	Площадь сечения жилы - 4-10 мм ² ; Цвет - любой, отличный от синего; Материал жилы, жесткость провода, Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.32.13	На 1 участника	-	4	4	м
3.	Провод ПВ	Сечение - 4-10 мм ² ; Цвет - Желто-зеленый; Материал жилы, жесткость провода, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.32.13	На 1 участника	-	1	1	м
4.	Ограничитель на DIN-рейку	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.90.12	На 1 раб. место	-	12	12	шт
5.	Шина N на Din- рейку	Количество кабельных выводов - не менее 8; Рекомендуемый цвет основания - синий; Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.33.13	На 1 раб. место	-	2	2	шт

6.	Шина РЕ на Din- рейку	Количество кабельных выводов - не менее 8; Рекомендуемый цвет основания - желтый(зелёный); Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.33.13	На 1 раб. место	-	2	2	шт
7.	Наконечник кольцевой*	*При использовании многопроволочных проводников, Под площадь сечения жилы - 4-10 мм2, Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.33.13	На 1 участника	-	4	4	шт
8.	Наконечник штыревой втулочный*	*При использовании многопроволочных проводников, Под площадь сечения жилы - 4-10 мм2, Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.33.13.12 0	На 1 участника	-	32	32	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности								
1.	Корзина для мусора	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	22.22.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт
2.	Веник	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	22.29.23	На 1 раб. место	1	1	1	шт
3.	Щетка техническая	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	32.91.19	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Совок для мусора	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	22.29.23	На 1 раб. место	1	1	1	шт
5.	Спецодежда (куртка)	Материал: х/б, Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	14.12.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Перчатки трикотажные	Материал: х/б, Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	14.12.30	На 1 раб. место	1	1	1	пар
7.	Средства защиты глаз (очки)	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	32.99.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт

3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/участников	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	Удлинитель бытового и аналогичного назначения	Наличие заземляющего контакта. Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	25.73.60	На всю площадку	-	1	1	1	шт
2.	Силовой распределительный шкаф	Исполнение - напольное; Количество отходящих групп - 8; Количество фаз - 3; Материал корпуса - металл; Рубильник с номинальным током не менее 100А с боковой ручкой; Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.31	На кол-во раб. мест	3	-	-	1	шт
3.	Стол	Тип, Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	31.01.12	На кол-во раб. мест	3	-	-	1	шт
4.	Предохранитель типа ПН2(ППН33)	Номинальный ток плавкой вставки - 16 А, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.21	На кол-во раб. мест	3	-	-	3	шт

5.	Предохранитель ПН2(ППН33)	типа	Номинальный ток плавкой вставки - 25 А, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.21	На кол-во раб. мест	3	-	-	3	шт
6.	Предохранитель ПН2(ППН33)	типа	Номинальный ток плавкой вставки - 32А, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.21	На кол-во раб. мест	3	-	-	3	шт
7.	Предохранитель ПН2(ППН33)	типа	Номинальный ток плавкой вставки - 40А, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.21	На кол-во раб. мест	3	-	-	3	шт
8.	Предохранитель ПН2(ППН33)	типа	Номинальный ток плавкой вставки - 50А, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.21	На кол-во раб. мест	3	-	-	3	шт
9.	Предохранитель ПН2(ППН33)	типа	Номинальный ток плавкой вставки - 63А, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.21	На кол-во раб. мест	3	-	-	3	шт
10.	Предохранитель ПН2(ППН33)	типа	Номинальный ток плавкой вставки - 80А, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.21	На кол-во раб. мест	3	-	-	3	шт
11.	Предохранитель ПН2(ППН33)	типа	Номинальный ток плавкой вставки - 100А, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12.21	На кол-во раб. мест	3	-	-	3	шт
12.	Кабель		Параметр и материал кабеля на усмотрение образовательной организации (5 жил сечением до 2,5 мм ²)	27.32.13	На кол-во раб. мест	3	-	-	2	м

13.	Кабель	Параметр и материал кабеля на усмотрение образовательной организации (5 жил сечением 4 мм2)	27.32.13	На кол-во раб. мест	3	-	-	4	м
14.	Кабель	Параметр и материал кабеля на усмотрение образовательной организации (5 жил сечением 6 мм2)	27.32.13	На кол-во раб. мест	3	-	-	2	м
15.	Кабель	Параметр и материал кабеля на усмотрение образовательной организации (5 жил сечением 10 мм2)	27.32.13	На кол-во раб. мест	3	-	-	4	м
16.	Кабель	Параметр и материал кабеля на усмотрение образовательной организации (5 жил сечением 16 мм2)	27.32.13	На кол-во раб. мест	3	-	-	2	м
17.	Кабель	Параметр и материал кабеля на усмотрение образовательной организации (5 жил сечением 25 мм2)	27.32.13	На кол-во раб. мест	3	-	-	2	м
18.	Бирка кабельная	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	22.29.26	На кол-во раб. мест	3	-	-	8	шт
19.	Устройство для отсчета времени	Пример "Часы", Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	26.52.14.00 0	На всю площадку	-	-	-	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Прибор для измерения сопротивления изоляции	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	26.51.43	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт
2.	Устройство для отсчета времени	Пример "Часы" Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	26.52.14.00 0	На кол-во участников	5	1	1	1	шт

3.	Рукоятка съема ППН/ПН2	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	27.12	На кол-во раб. мест	3	-	-	1	шт
Перечень расходных материалов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Производитель - на усмотрение образовательной организации	28.29.22	На всю площадку	-	1	1	1	шт
2.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий» На усмотрение образовательной организации	21.20.24	На всю площадку	-	1	1	1	шт
3.	Диэлектрический коврик	Резиновый, размер - не менее 500мм х 500мм. Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	22.19.72	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт

4.	Диэлектрические перчатки	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	14.12.30	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	пар
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения		
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			
Перечень оборудования									
1.	Стол	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	31.01.12		1	1	1	шт	
2.	Стул	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	31.01.11		1	1	1	шт	
3.	Компьютер в сборе (ноутбук)	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	26.20.11		1	1	1	шт	
4.	Принтер (Многофункциональное устройство)	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	26.20.16		1	1	1	шт	
5.	Папка архивная А4	Вместимость не менее 1000листов, тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	17.23.13.193		1	1	1	шт	
Перечень инструментов									
1.	Ручка шариковая	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	32.99.12		1	1	1	шт	
2.	Папка-планшет с прижимом А4	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	17.23.13		1	1	1	шт	
3.	Бейдж большой на шнурке	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	32.40.42		1	1	1	шт	

Перечень расходных материалов									
1.	Бумага для принтера	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	17.12.14	2	3	4	пач		
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень инструментов									
1.	Ручка шариковая	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	32.99.12	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт
2.	Папка-планшет прижимом А4	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	17.23.13	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт
3.	Бейдж большой на шнурке	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	32.40.42	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт
Перечень расходных материалов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики							
1.	Интернет	для главного эксперта, на усмотрение образовательной организации							

3.1 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 3 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 4 к настоящему Тому 1 ОМ.

3.2 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 9.

Таблица № 9

Минимальное количество экспертов (без учета ГЭ) ¹⁰	Рекомендуемое количество экспертов (без учета ГЭ) ¹¹		
2	2		
2	2		
2	2		
2	2		
2	3		
2	3		
3	4		
3	4		
3	4		
4	5		

¹⁰ количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ

¹¹ количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

Увеличение числа рекомендуемых экспертов обусловлено:

- обеспечение скорости проведения оценки выполненных работ.

3.3 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

К участию в ДЭ, под руководством Экспертов допускаются обучающиеся прошедшие инструктаж по охране труда, имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений и работе на оборудовании, не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья.

В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории и в помещениях мест проведения экзамена, участник обязан соблюдать инструкцию по охране труда, не заходить за ограждения, за границы рабочей зоны и в технические помещения, установленные режимы труда и отдыха, правила и инструкции безопасности при работе с инструментом и приспособлениями и правила безопасной эксплуатации оборудования, разрешенного к использованию при выполнении экзаменационного задания, правила пожарной безопасной, личную гигиену.

Участники обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Помещение для проведения экзаменационных заданий снабжается огнетушителями.

В подготовительный день, все участники должны ознакомиться с инструкцией по охране труда, с планами эвакуации при возникновении пожара и расположением огнетушителей, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинского кабинета (при наличии) и аптечки первой помощи.

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

В день проведения экзамена необходимо надеть рабочую специальную одежду, подготовить перчатки и защитные очки.

Перед началом работы в день экзамена, изучить содержание и порядок проведения модулей экзаменационного задания, а также безопасные приемы их выполнения, подготовить рабочее место - разложить на свои места

необходимые для работы материалы, приспособления. Проверить соответствие оборудования и материалов с Перечнем оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, пригодность оборудования визуальным осмотром. Разрешается освободить от бумажной и картонной упаковки оборудование для проведения проверки.

За исправность и наличие оборудования отвечает технический эксперт.

О замеченных недостатках и неисправностях сообщить Главному Эксперту.

При обнаружении участником неисправности оборудования или инструмента, способной нанести травму либо ущерб - прекратить работу и сообщить об этом Экспертам.

3. Требования по технике безопасности во время работы.

Выполнять работу инструментом и приспособлениями только по своему назначению с использованием СИЗ.

Собирать электрические схемы только при отсутствии напряжения.

Подавать напряжение разрешается только после полного выполнения задания, проведения испытаний, а также полностью закрытом оборудовании, включая крышки боксов, распределительных коробок, крышек выключателей и т.п. Напряжение, для проверки правильности собранной схемы подает участник под присмотром членов экспертной группы, все действия с электрическими аппаратами производит участник по алгоритму, озвученному одним из экспертов.

На стенд программирования тоже напряжение подается только завершения составления программы, ее проверки и с разрешения экспертов.

Стенд программирования заранее подключается.

Проверка работы электрических схем и электрического оборудования, находящегося под напряжением, производится обучающимися под присмотром Экспертов. За исключением наладки схемы во время программирования. Запрещается использовать при сборке схемы соединительные провода с поврежденными наконечниками или нарушенной изоляцией.

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

В случаях получения травмы, возникновения несчастного случая или

болезни участника немедленно уведомляется Главный Эксперт. Главный Эксперт обязан немедленно организовать оказание первой медицинской помощи пострадавшему.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

После окончания работ каждый участник обязан отключить электрические приборы, устройства и инструмент от источника питания.

Привести в порядок рабочее место. Уборку выполнять с применением специальных средств и средств индивидуальной защиты - защитные очки и перчатки.

Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.

Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

Организационные требования:

1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности и охране труда (далее - Инструкция) с учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее подготовительного дня перед началом экзамена. Инструкция должна включать следующие аспекты:

- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;
- особенности расположения эвакуационных выходов;
- расположение санитарных комнат;
- иные важные моменты, которые не были включены в базовую инструкцию КОД.

2. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований

2.6 Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 10

Таблица № 10

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения Модуля
		ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)
Модуль 1 Монтаж коммутации распределительных коробок	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных	1 ч. 00 мин.
Модуль 2 Монтаж и коммутация распределительного щита	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий, Энергоснабжение сельскохозяйственных	1 ч. 15 мин.
Модуль 3 Составление программы управления логическим реле (или программируемым логическим контроллером) на языке программирования стандарта МЭК 61131	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном	1 ч. 00 мин.
Модуль 4 Поиск неисправностей и установка плавких вставок (предохранителей) в силовой щит	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном	0 ч. 30 мин.
Модуль 5 Расчет и выбор пускозащитной аппаратуры для асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	0 ч. 45 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		4 ч. 30 мин.

Модуль 1. Монтаж коммутации распределительных коробок

Необходимо выполнить коммутацию распределительных коробок при помощи многоцветных соединительных клемм на стенде (Приложение №1) согласно принципиальной схеме (Приложение №2).

Стенд представляет собой инструмент, по оценке навыков коммутации распределительных коробок. На стенде должны быть смонтированы и обозначены элементы управления и нагрузки, распределительные коробки, кабеленесущие системы, провода и кабели в них. Провода или кабели в элементах управления, нагрузок уже подключены, также проложены линии между распределительных коробок, проводники в распределительных коробках подготовлены (уже разделан и оконечный) для подключения между собой.

Обучающемуся, путем прозвонки (проверка замыкания цепи), необходимо определить подключение выводов в оборудовании и с помощью многоцветных сжимов соединителей проводников провести коммутацию распределительных коробок.

Для подачи напряжения на стенд, необходимо провести испытания, результаты которого заносятся в Протокол проведения испытаний (Приложение №3). Проводят два вида испытаний: проверка наличия непрерывности цепи и качества контактных соединений защитных проводников. и проверка сопротивления изоляции проводов, кабелей, электрических аппаратов.

Адресация и замеры проводятся от вводного аппарата защиты стенда, до каждой распределительной коробки.

Перед проведением испытаний участник проводит доклад перед экспертами, в котором описывает методики предстоящих испытаний.

Эксперты оценивают доклад и заносят результаты в отчет

Модуль 2. Монтаж и коммутация распределительного щита

Произвести коммутацию щита учета электроэнергии (Приложение №4), предварительно выбрав необходимую защитную аппаратуру отходящих групп по известным нагрузкам их, и цвет проводников коммутации прибора учета электроэнергии включая защитные аппараты его. Приборы учета электроэнергии располагаются напротив смотровых окон или согласно представленной схеме (Приложение №4). Расчётные данные указаны на однолинейной схеме (Приложение №5).

Напряжение на щит учета электроэнергии не подается, корректность проверяется визуально, путем «прозвонки» и проведения замеров сопротивления при помощи мультиметра.

Оценивается правильность собранной схемы, выбранной аппаратуры, экономичного использования материала, выбор цвета изоляции проводников, отсутствие в схеме видимых повреждений проводов и крепления оборудования.

Модуль 3. Составление программы управления логическим реле (или программируемым логическим контроллером) на языке программирования стандарта МЭК 61131

Создать программу управления логическим реле (или программируемым логическим контроллером) согласно требования ГОСТ Р МЭК 61131-3, по заданному алгоритму работы, и продемонстрировать её работу на стенде, который изготовлен заранее (Приложение №6, 7).

Оценивается правильность работы алгоритма, назначение кнопок управления и нагрузок, подписи входных и выходных сигналов (в программе симуляторе).

Образец алгоритма: (Приложение №8)

-при замыкании тумблера СТОП SA1 загорается лампа и "горит 5сек гаснет на 1сек и цикл повторяется" HL1 (Станок готов к работе);

-при замкнутой SA1 и кратковременном нажатии кнопки SB1 будут гореть лампы "горит 2сек гаснет на 2сек и цикл повторяется" HL1 и горит постоянно HL2(KM1) работа по часовой стрелке;

-при нажатой кнопке SA1 и кратковременном нажатии кнопки SB2 будут гореть лампы "горит 2сек гаснет на 2сек и цикл повторяется" HL1 и горит постоянно HL3(KM2) работа против часовой стрелки;

-при работающем станке против часовой стрелки при кратковременном нажимая кнопку SB1 происходит мгновенное отключение HL3(KM2) и включение HL2(KM1);

-при работающем станке по часовой стрелке при кратковременном нажимая кнопку SB2 происходит мгновенное отключение HL2(KM1) и включение HL3(KM2);

-при одновременном нажатии на SB1 и SB2 лампы HL2 и HL3 гаснут, а HL1 горит постоянно;

-при размыкании СТОП SA1 отключаются все лампы;

Модуль 4. Поиск неисправностей и установка плавких вставок (предохранителей) в силовой щит

Произвести установку предохранителей (плавких вставок) в силовой щит в соответствии с принципиальной схемой (Приложение №9).

Необходимо определить неисправности и несоответствия в силовом щите (Приложение №10), указать неисправности на однолинейной схеме (Приложение №9), и доложить эксперту результаты о выявленных или обнаруженных неисправностях.

Для выполнения требований данного модуля, участникам необходимо использовать контрольные приборы (мультиметр), которые соответствуют требованиям безопасности. Запрещается вносить свои или исправлять найденные неисправности. Щит считается вновь вводимым объектом (не действующим), технические и организационные защитные мероприятия по выводу его в ремонт и

обслуживанию не требуются.

Требования к силовому щиту (Приложение №9):

Щит должен быть рассчитан минимум на 8 отходящих групп;

Величина предохранителей и марка на усмотрение образовательной организации;

Отходящие проводники от держателя предохранителя должен доходить до нижней полки щита;

Отходящие проводники должны быть промаркированы по средством бирок (Приложение №10);

Примеры неисправностей:

замыкание токоведущих частей на корпус;

отсутствие контакта;

неисправная плавкая вставка;

несоответствие цветовой маркировки проводников;

нарушение целостности изоляции.

Неисправности вносятся экспертами в подготовительный день Д-1, в количестве не менее 5 шт.

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ КОД

Модуль 5. Расчет и выбор пускозащитной аппаратуры для асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором

Произвести расчет и выбор пускозащитной аппаратуры в релейно-контакторной схеме управления электроприводом асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором **АИР ХХХХ**, при условии легкого пуска (Приложение №11) в соответствии с техническими характеристиками двигателя. Данные двигателя необходимо установить, используя руководство по монтажу и эксплуатации электродвигателя (Приложение №12).

Необходимо рассчитать и выбрать следующую пускозащитную аппаратуру:

втоматический выключатель

редохранитель плавкий

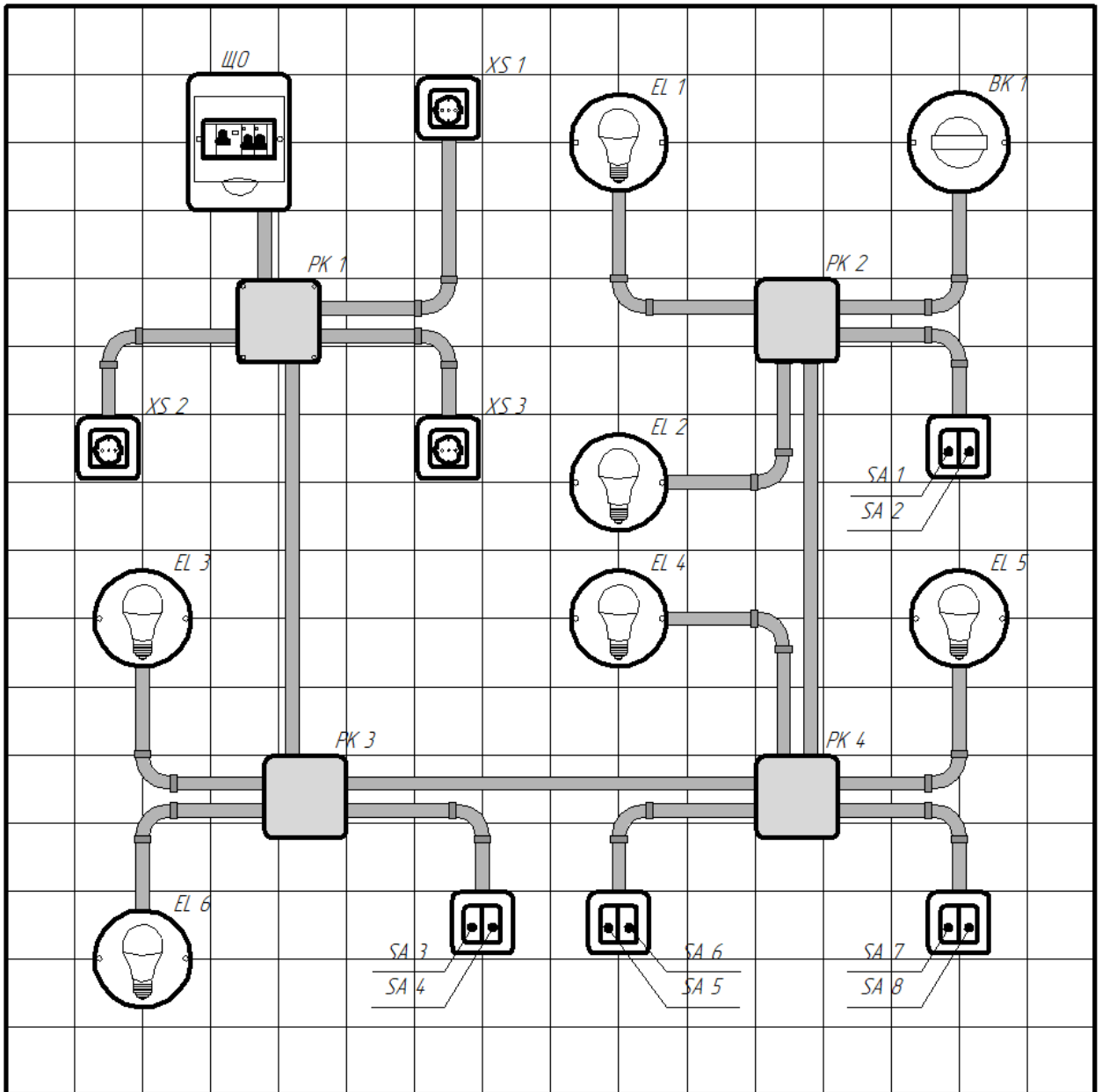
электромагнитный пускатель

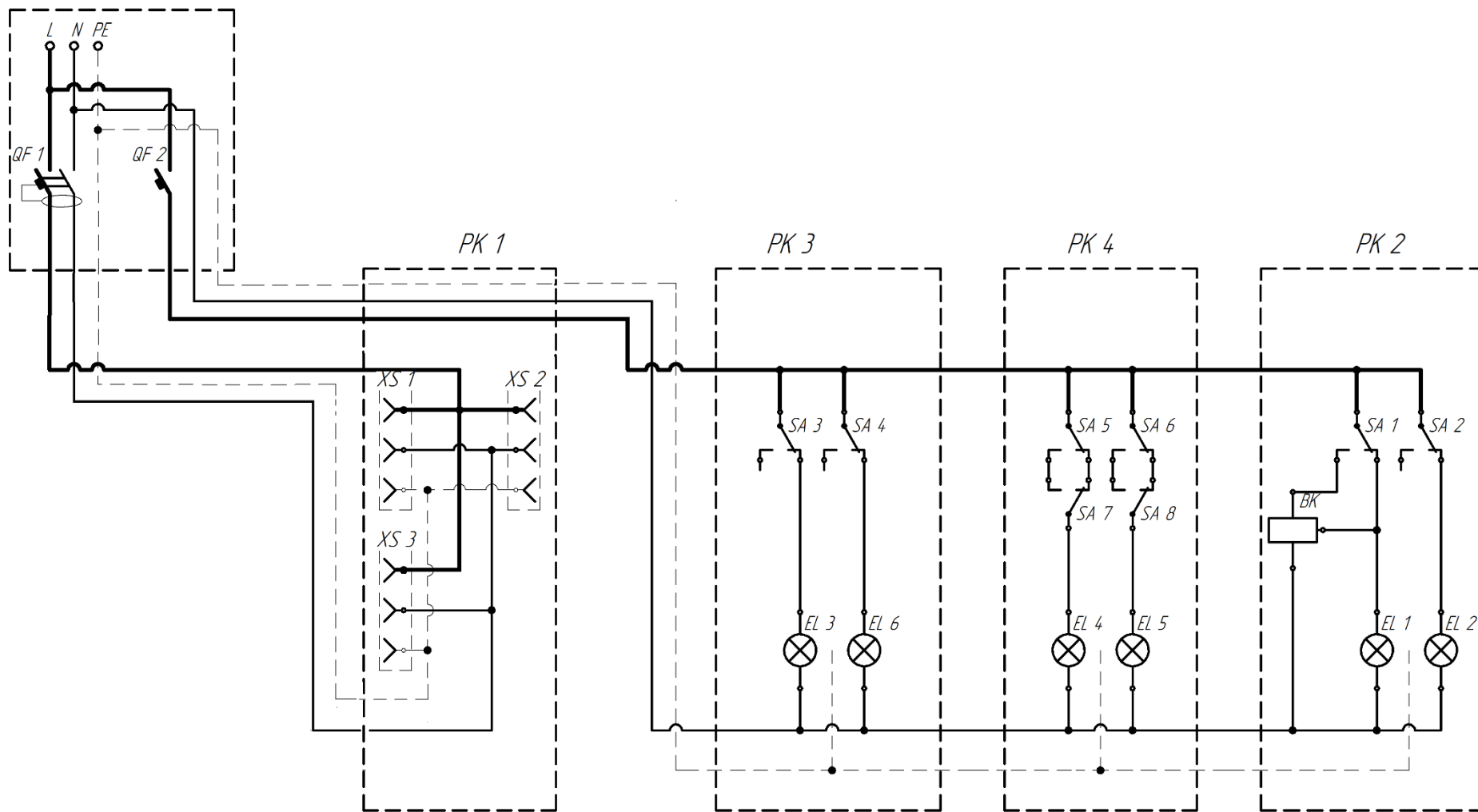
тепловое реле

При выборе пускозащитной аппаратуры необходимо использовать руководство по эксплуатации соответствующего аппарата (Приложение №13).

Задание необходимо выполнять в бланке расчета и выбора пускозащитной аппаратуры для асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. (Приложение №14).

Оценивается степень точности и корректности произведенных расчетов токовых характеристик электродвигателя. Проверка соответствия выбранных типов и параметров пускозащитного оборудования, которое должно обеспечивать надежную защиту электродвигателя от возможных аварийных ситуаций, перегрузок, коротких замыканий, а также создавать оптимальные условия для процессов запуска и останова механизма. Особое внимание уделяется проверке правомерности и полноты использованных технической документации производителя, содержащих необходимые характеристики предлагаемого оборудования и рекомендации по выбору компонентов системы защиты и управления электродвигателями.





ПРОТОКОЛ Проведения испытаний

Участник _____ Рабочее место № _____

1. Проверка наличия непрерывности цепи и качества контактных соединений защитных проводников.

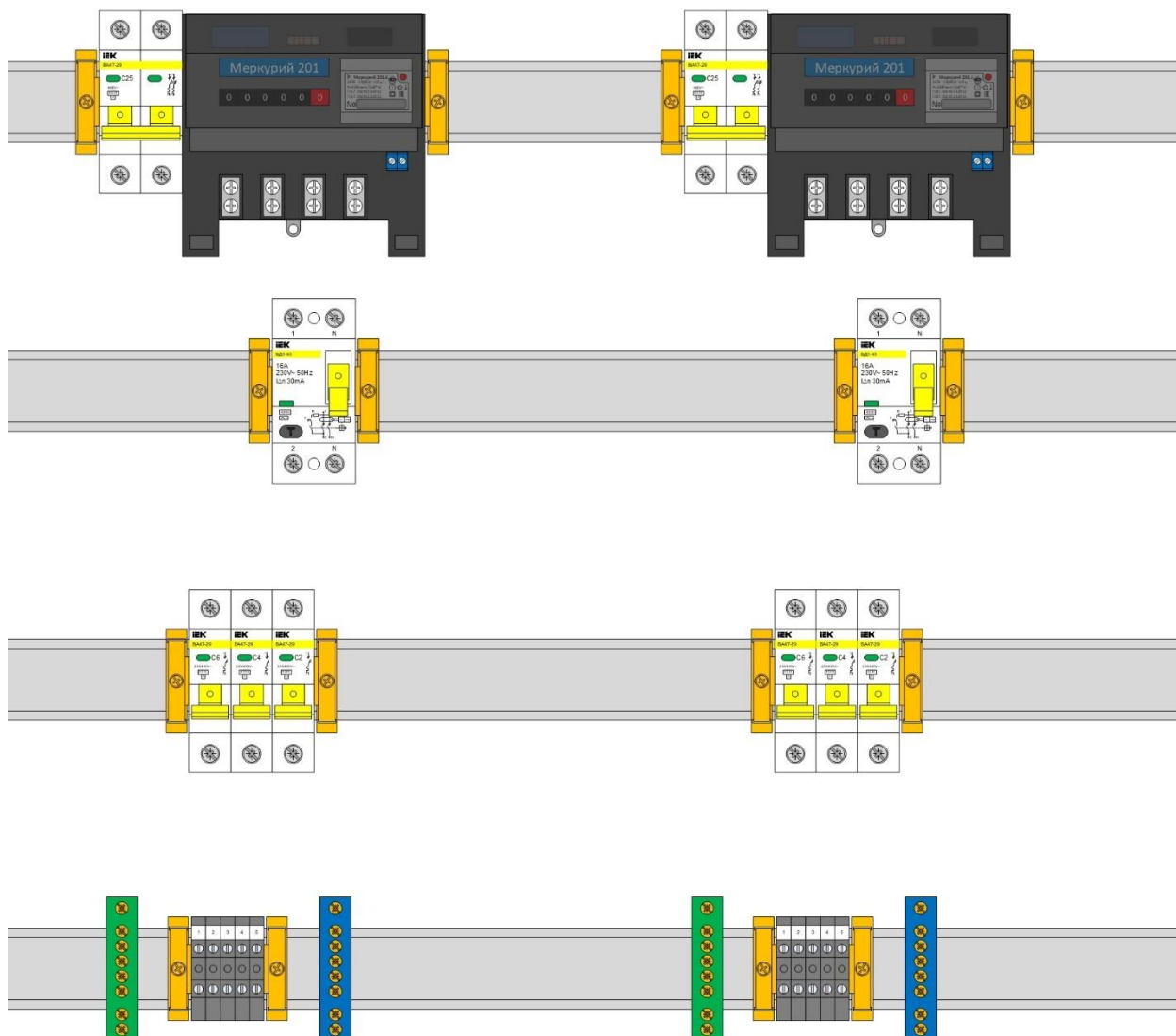
№	Адрес 1	Адрес 2	R, Ом нормированное значение	R _{измер} , Ом фактическое значение	Вывод о соответствии
1.	ЩО/РЕ	PK1/XS1/PE	<4		
2.	ЩО/РЕ	PK1/XS2/PE	<4		
3.	ЩО/РЕ	PK1/XS2/PE	<4		
4.	ЩО/РЕ	PK1/PE	<4		
	ЩО/РЕ	PK2/PE	<4		
5.	ЩО/РЕ	PK3/PE	<4		

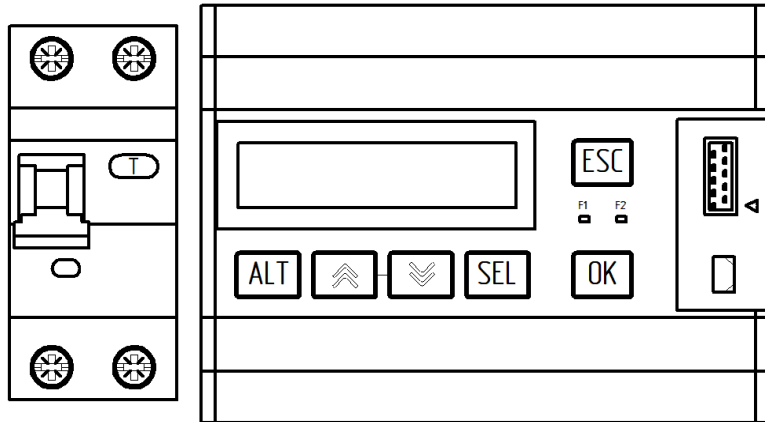
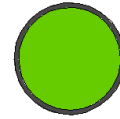
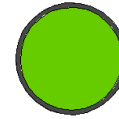
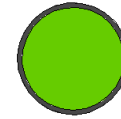
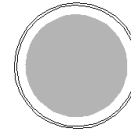
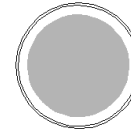
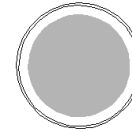
2. Проверка сопротивления изоляции проводов, кабелей, электрических аппаратов.

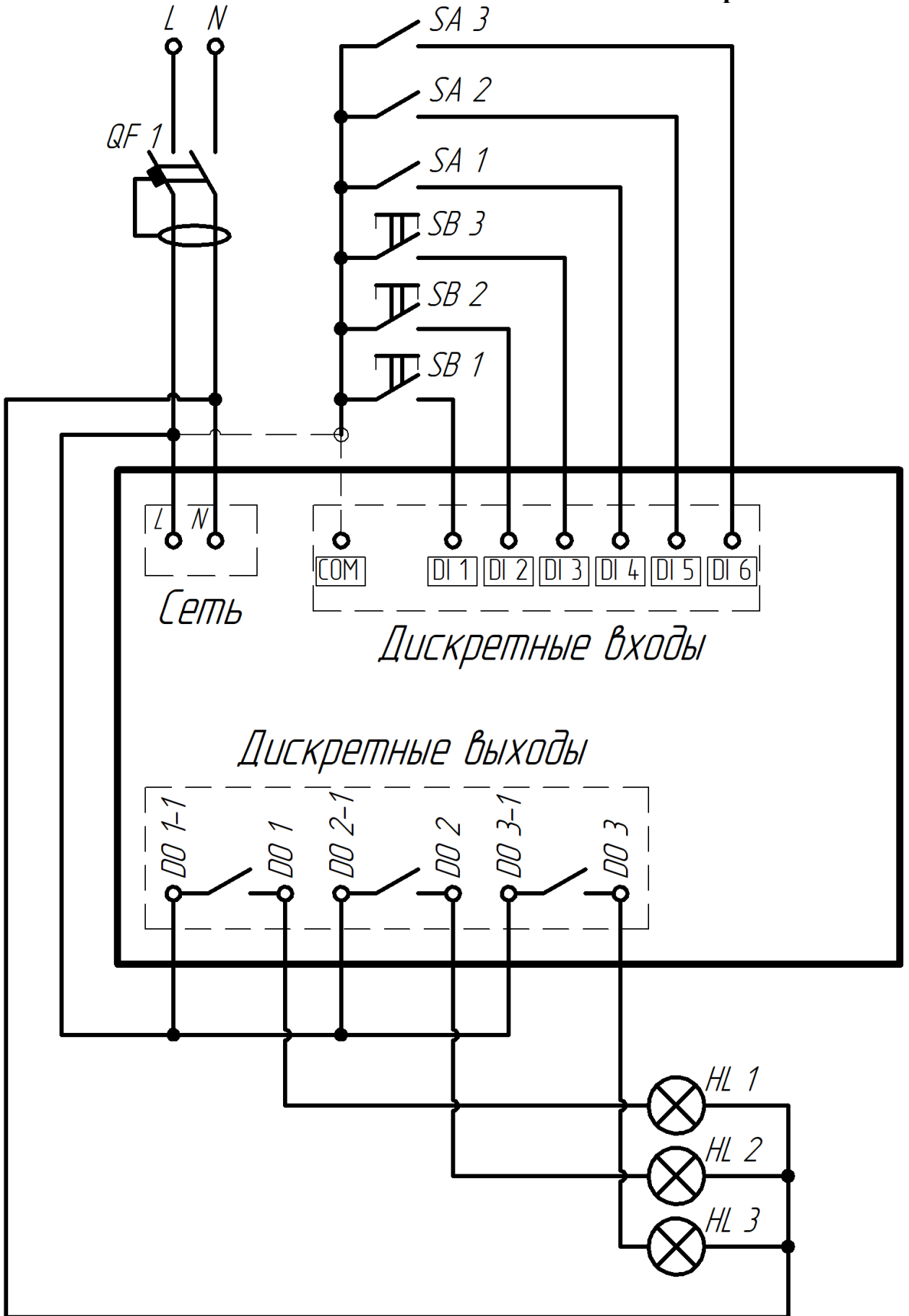
№	Наименование линии	Сопротивление изоляции, (МОм)			Вывод о соответствии
		N-PE	L-PE	L-N	
1.	QF 1 (Розеточная группа)				
2.	QF 1 (Линия освещения)				

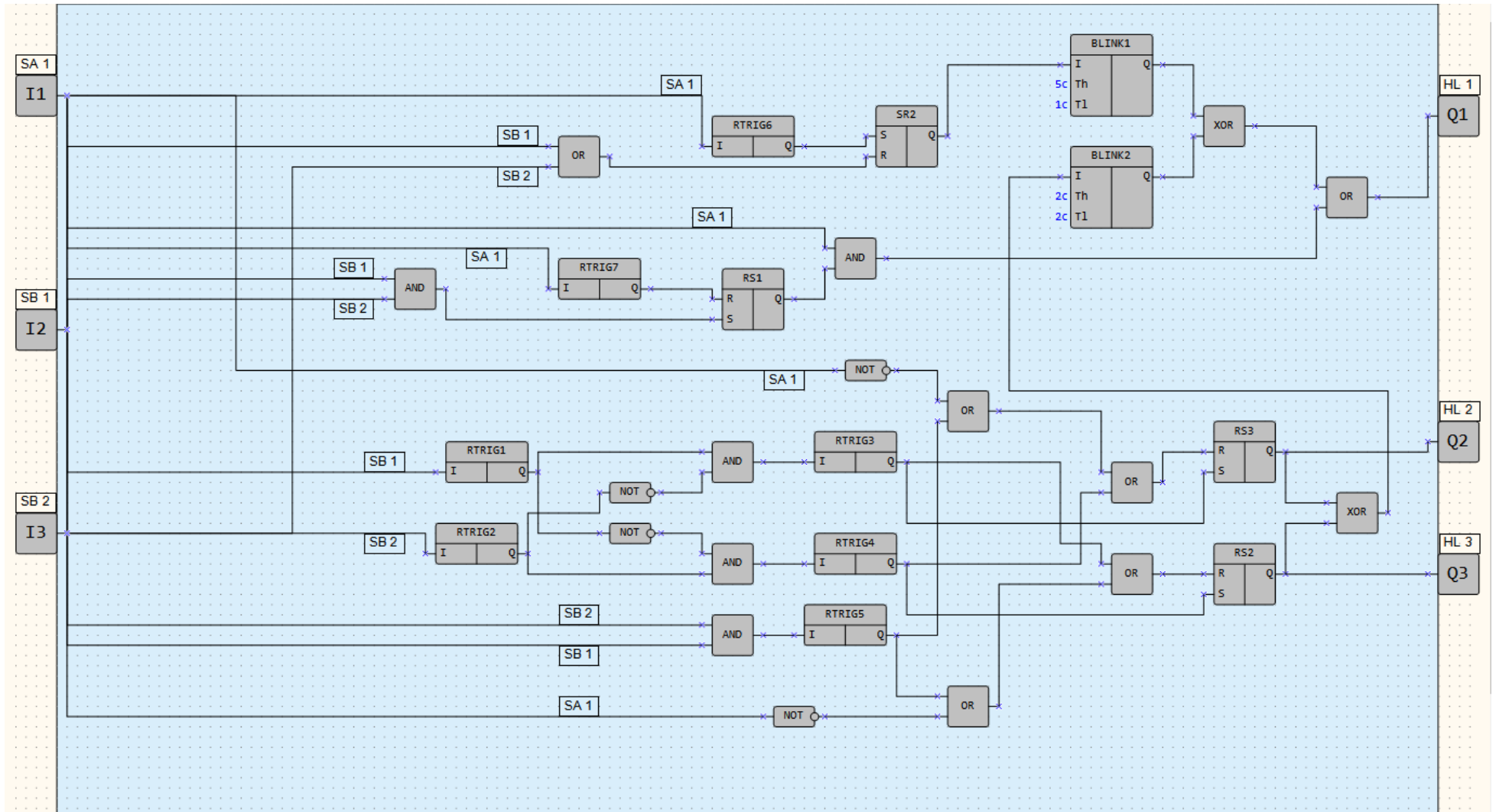
Дата _____ Подпись участника _____

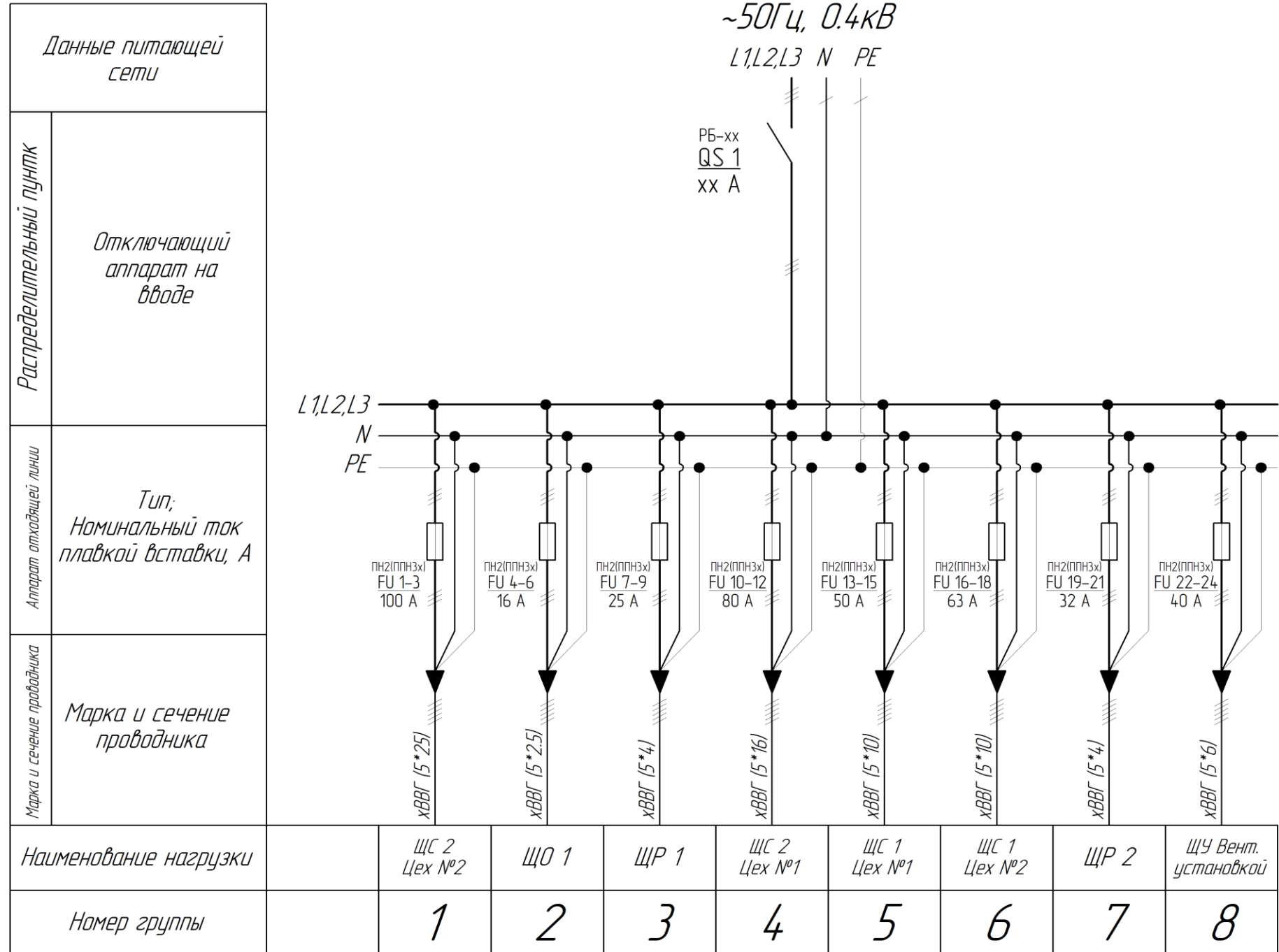
Заключение экспертной группы (заполняется экспертами)			
	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3
Экспертная оценка доклада участника о методиках проведения испытаний (да или нет)			
Проведение испытаний. Испытания проведены корректно, в соответствии с методикой (да или нет)			
Оформление отчета. В отчете указаны все адреса и линии измерений, нормируемые значения (да или нет)			
Количество используемых попыток. (Учитывается только в случае полного выполнения задания, устранения замечаний, перекоммутации): 1, 2 или 3 попытки			
Подписи экспертов			



*HL 1**HL 2**HL 3**SB 1**SB 2**SB 3**SA 1**SA 2**SA 3*









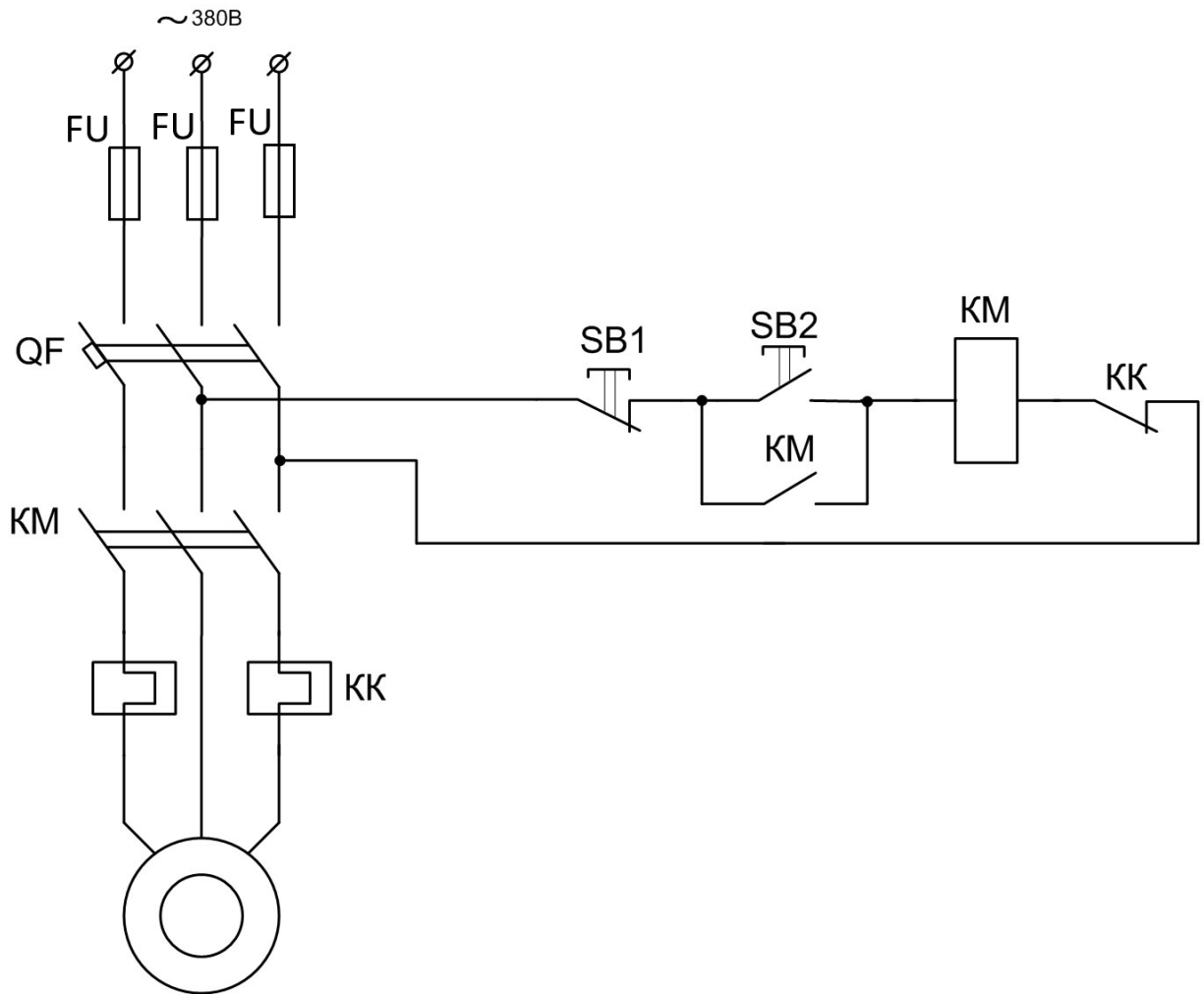


Рисунок 1. Релейно-контакторной схеме управления электроприводом асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором АИР XXXX



Электродвигатели асинхронные трехфазные АИР серии DRIVE

Руководство по монтажу и эксплуатации

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации (далее Руководство) распространяется на электродвигатели асинхронные трёхфазные АИР серии DRIVE товарного знака IEK® (далее двигатели).

Настоящее Руководство предназначено для использования специалистами при проектировании, монтаже, наладке и эксплуатации электроустановок жилых, общественных и производственных зданий, а также конечными потребителями.

В Руководстве содержатся основные требования к монтажу, эксплуатации, хранению, транспортированию и утилизации, а также основные технические характеристики (приложение А) и монтажные исполнения (приложение Б) двигателей.

Ввод в эксплуатацию двигателей должен производить квалифицированный персонал в соответствии с требованиями нормативно-технической документации в области электротехники, а также в соответствии с требованиями данного Руководства.

Демонтаж двигателей по истечении срока службы должен осуществлять квалифицированный персонал.

Все операции по техническому обслуживанию и устранению неисправностей должны производиться только после отключения напряжения питания.

Двигатели не наносят ущерба окружающей среде в процессе всего срока эксплуатации.

Руководство по эксплуатации
ГЖИК.641463.005РЭ



**ВЫКЛЮЧАТЕЛИ
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТИПА
ВА47-100**



Россия, 305000, г. Курск, ул. Лунинского, 8

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Выключатель автоматический типа ВА47-100 соответствует
ГОСТ IEC 60898-1 (бытового назначения), ТР ТС 004/2011 и признан
годным к эксплуатации.

Дата изготовления указана на упаковке.

Технический контроль произведен _____

КЭАЗ

ЗАО «КЭАЗ»

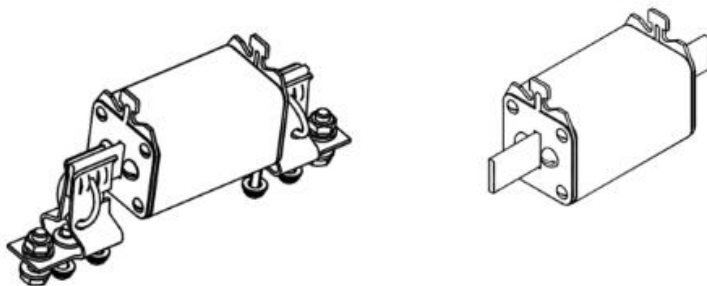
Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8
www.keaz.ru

EAC

**ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПЛАВКИЕ
СЕРИИ ПН2**

Руководство по эксплуатации

ГЖИК.646000.031 РЭ



Сделано в России

Руководство по эксплуатации
Паспорт ГЖИК.645111.001РЭ



**ПУСКАТЕЛИ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ
ПМЛ
в оболочке**



Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8

Паспорт
ГЖИК.647316.001ПС



РЕЛЕ СЕРИИ
РТЛ



Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8

Свидетельство о приемке

Реле соответствует требованиям
ТУ3425-041-05758109-2008 и признан годным к
эксплуатации.

Дата изготовления _____

Технический контроль произведен _____

ПРОТОКОЛ № 1
проведения демонстрационного экзамена

Вид аттестации: Государственная итоговая аттестация

Уровень ДЭ: Профильный уровень

Образовательная организация ОГАПОУ НОК

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Главный эксперт _____

Дата/ время старта и завершения ДЭ _____

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем корректность выставленных оценок:

№ п/п	Ф.И.О. участника	Рабочее место	Время начала выполнения задания	Время завершения выполнения задания	Итоговый балл

Выставление баллов осуществлено в присутствии члена ГЭК _____
(ФИО) (подпись)

Экспертная группа

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Главный эксперт _____

Дата _____

Переводная шкала баллов в пятибальную оценку

Перевод результатов ДЭ из стобальной шкалы в пятибальную оценку по комплексу оценочной документации по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) по КОД 35.02.08-1-2026 специальность «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования» профильного уровня производится по таблице 1.

Таблица 1. Распределение количества баллов ДЭ и оценок по пятибалльной системе

Оценка / Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ	Неудовлетвори- тельно «2»	Удовлетвори- тельно «3»	Хорошо «4»	Отлично «5»
Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ ПУ - совокупность инвариантной и вариативной частей (максимальный балл 100)	0-49,9	50-64,9	65-89,9	90-100

**Итоговый протокол
Государственной итоговой аттестации
в форме демонстрационного экзамена профильного уровня**

Дата _____

Время начала ДЭ _____

Время завершения ДЭ _____

Центр проведения демонстрационного экзамена, адрес

Образовательная организация, субъект РФ

Учебная группа: _____ эл

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Квалификация: техник

КОД 35.02.08-1-2026

№ п/п	ФИО	Количество баллов (по 100 бальной шкале)	Итоговые результаты (оценка по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

Итого: «5»- __ чел. ____%

«4»- __ чел. ____%

«3»- __ чел. ____%

«2»- __ чел. ____%

Средний балл _____

Качественный показатель _____

Председатель ГЭК: _____

Главный эксперт: _____

Члены ГЭК:

1. _____

2. _____

3. _____

Перечень тем дипломных проектов для специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

1. Внедрение энергосберегающих технологий при разработке наружного освещения территории.
2. Проектирование автоматизации обогрева и вентиляции животноводческого помещения
3. Проектирование автоматизации обогрева и вентиляции в птицеводческом помещении.
4. Модернизация электрооборудования автоматической системы управления продолжительностью светового дня в птицеводческом хозяйстве
5. Организация технического обслуживания электрооборудования с разработкой аппаратуры управления и защиты.
6. Реконструкция электрооборудования цеха переработки сельскохозяйственной продукции.
7. Разработка мероприятий по снижению потерь электроэнергии в электрических сетях предприятия.
8. Автоматизация управления осветительной установкой в птицеводческом помещении.
9. Совершенствование автоматизации поточной линии пункта первичной обработки зерна.
10. Электроснабжение птицеводческого комплекса
11. Электроснабжение животноводческого комплекса
12. Реконструкция системы освещения производственного помещения.
13. Оптимизация системы микроклимата корпусов выращивания цыплят-бройлеров.
14. Автоматизация навозоуборочной установки животноводческого помещения.
15. Автоматизация процесса уборки помета в птицеводческом помещении.
16. Выбор оборудования для автоматизированной линии убоя птицы
17. Внедрение автоматической системы управления инкубационной установкой
18. Автоматизация процессов сбора и сортировки яиц.
19. Внедрение аппаратуры автоматического сбора, обработки и упаковки яиц
20. Внедрение аппаратуры управления оборудованием первичной обработки зерна.
21. Разработка мероприятий по улучшению эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования.
22. Разработка мероприятий по диагностике состояния и профилактике отказов электрооборудования

23. Электрификация животноводческого помещения с разработкой системы автоматического управления ультрафиолетовым облучением.
24. Эксплуатация электрооборудования с разработкой защиты электродвигателей от аварийных режимов работы.
25. Автоматизация оборудования доильного зала.
26. Автоматизация процесса обработки молока
27. Автоматизация пастеризационных установок
28. Автоматизация установки для охлаждения молока
29. Внедрение оборудования автоматизации линии производства молочной продукции.
30. Внедрение оборудования управления станком резки проволоки
31. Выбор электрооборудования для линии раздачи кормов в птицеводческом хозяйстве.
32. Применение энергосберегающих технологий при организации системы отопления помещения для выращивания птицы.
33. Расчет и выбор оборудования электропривода машин для приготовления кормов.
34. Расчет и выбор оборудования для облучения животных
35. Расчет и выбор оборудования для облучения птиц.
36. Внедрение энергоэкономных электротехнологий в производство сельскохозяйственной продукции.
37. Автоматизация управления оборудованием кормоцеха.
38. Автоматизация кормораздаточных поточных линий для крупного рогатого скота
39. Автоматизация кормления и поения в птичнике
40. Расчет и выбор оборудования для внедрения автоматической линии разделки птицы
41. Автоматизация раздачи жидких кормов
42. Расчет электропривода для процессов гранулирования, брикетирования, прессования кормов
43. Автоматизация процессов дозирования и смешивания кормов
44. Автоматизация агрегатов для приготовления травяной муки
45. Выбор электрооборудования и аппаратуры управления технологическим процессом.
46. Автоматизация технологического процесса переработки сырья.
47. Разработка мероприятий по компенсации реактивной мощности.
48. Модернизация электрооборудования холодильной установки.
49. Разработка системы микроклимата производственного помещения.
50. Модернизация системы управления электрооборудованием теплицы.

51. Расчет и выбор оборудования теплицы
52. Автоматизация управления микроклиматом в хранилищах сельскохозяйственной продукции
53. Эксплуатация и техническое обслуживание электрооборудования системы микроклимата птицеводческого хозяйства.
54. Выбор энергосберегающего электрооборудования для системы микроклимата животноводческого помещения
55. Разработка системы автоматического дозирования кормов
56. Разработка установки для электротермической обработки соломы в кормоцехе
57. Усовершенствование технического обслуживания электрооборудования машин по переработке зерна.
58. Реконструкция воздушной линии 0,4 кВ.
59. Проект ВЛ-10 кВ для обеспечения электроснабжения потребителей населенного пункта.
60. Реконструкция трансформаторной подстанции с разработкой мероприятий по повышению коэффициента мощности.
61. Реконструкция воздушной линии с разработкой вопроса обеспечения нормированного качества электроэнергии.
62. Реконструкция электроснабжения населенного пункта с разработкой потребительской подстанции 10/0,4 кВ.
63. Анализ эффективности мероприятий повышения надежности электроснабжения при помощи секционирования.
64. Проект реконструкции воздушной линии 0,4 кВ с разработкой мероприятий по экономии электроэнергии уличного освещения
65. Секционирование и резервирование линий электропередач 0,38 кВ в системах электроснабжения потребителей
66. Разработка мероприятий по оптимизации режима работы трансформаторов.
67. Внедрение системы мониторинга параметров силовых трансформаторов.
68. Повышение категории надежности электроснабжения токоприемников.
69. Разработка мероприятий по защите электрооборудования подстанции от перенапряжений.
70. Повышение надежности электроснабжения потребителей распределительных сетей.
71. Реконструкция и монтаж оборудования трансформаторной подстанции
72. Электроснабжение населенного пункта с применением резервных источников питания.
73. Разработка мероприятий по снижению потерь электроэнергии в распределительных электрических сетях.

74. Выбор защитно-коммутационной аппаратуры и сечения питающей ЛЭП в низковольтных сетях
75. Выбор средств компенсации реактивной мощности
76. Расчет осветительных сетей внутрипроизводственного помещения
77. Выбор дизель-генераторной установки в качестве резервного источника питания производственного помещения
78. Внедрение инновационных технологий автоматизации системы вентиляции производственного помещения
79. Разработка системы управления энергосберегающего частотно-регулируемого асинхронного электропривода центробежного насоса.
80. Внедрение универсального промышленного стенда для проверки характеристик генераторов.
81. Разработка системы управления согласованного вращения ленточного конвейера.
82. Разработка системы автоматического контроля температуры и влажности зерновой массы.
83. Внедрение оборудования для принудительной вентиляции зерна в зернохранилище.
84. Разработка системы аэрации для хранения сельскохозяйственной продукции.
85. Проектирование энергосберегающего режима работы погружных насосов.
86. Автоматизация процесса эксплуатации оборудования безбашенных насосных установок.
87. Внедрение станций управления насосными агрегатами системы водоснабжения.
88. Внедрение электроустановки для обогащения кислородом водного резервуара.
89. Автоматизация процесса очистки воды в рыбном хозяйстве
90. Внедрение оборудования электропривода с улучшенными характеристиками для технологического процесса.
91. Выбор аппаратуры управления технологическим оборудованием котельных установок.
92. Автоматизация очистительных и сортировальных машин
93. Внедрение энергосберегающего режима для электрооборудования системы водоснабжения.
94. Автоматизация бесконтактных станций управления насосными агрегатами системы водоснабжения
95. Автоматизация поточных линий переработки корне- и клубнеплодов
96. Автоматизация управления поливом, подкормкой и досвечиванием растений в теплице
97. Автоматическое управление температурой воздуха в теплице

98. Автоматическое управление холодильной установкой
99. Внедрение автоматической установки для облучения рассады в парниках
100. Внедрение холодильного оборудования для хранения урожая.
101. Разработка аппаратуры защиты и управления сортировочных линий.
102. Автоматизация процесса упаковки сельскохозяйственной продукции
103. Разработка системы автоматического управления микроклиматом фруктохранилища
104. Внедрение средств автоматизации учета и контроля сельскохозяйственной продукции
105. Эксплуатация и техническое обслуживание автоматизированного электрооборудования овощехранилищ
106. Эксплуатация и техническое обслуживание автоматизированного электрооборудования фруктохранилищ
107. Внедрение автоматического оборудования для сортировки фруктов по размеру
108. Внедрение оборудования для автоматического взвешивания и фасовки сельскохозяйственной продукции
109. Автоматизация процесса формирования и склеивания тары для сельскохозяйственной продукции
110. Электрификация зимней теплицы с разработкой системы электрообогрева
111. Расчет и выбор оборудования для автоматического взвешивания сельскохозяйственной продукции.
112. Автоматизация электрических теплоустановок.
113. Внедрение автоматической системы безопасной эксплуатации котельных.
114. Выбор аппаратуры для автоматического управления водоохлаждающей установкой.
115. Внедрение стендов для автоматической обкатки электродвигателей.
116. Выбор оборудования для автоматизации процесса восстановления деталей при ремонте.
117. Выбор оборудования для автоматического управления грузоподъемными механизмами.
118. Автоматизация процесса эксплуатации тельфера.
119. Проект электрификации ремонтной мастерской с разработкой монтажа и наладки электрооборудования кран-балки
120. Автоматизация управления технологическим оборудованием производственного цеха.
121. Проект электрификации производственного помещения с разработкой монтажа и наладки электрооборудования производственного участка
122. Разработка электропривода испытательного стенда в мастерской

123. Автоматизация процессов мойки, разборки и сборки агрегатов
124. Проект электрификации производственного помещения с разработкой монтажа и наладки принудительной вентиляции
125. Разработка электропривода технологического процесса с внедрением электрооборудования с улучшенными техническими характеристиками
126. Совершенствование работы по техническому обслуживанию и ремонту электродвигателей на базе производственного предприятия.
127. Электрификация и автоматизация осветительных систем производственного помещения.
128. Разработка мероприятий по импортозамещению электрооборудования.
129. Способы эксплуатации электрооборудования предприятия на основе информационных технологий.
130. Организация автоматического рабочего места электрика на предприятии.
131. Разработка мероприятий по рациональному использованию электроэнергии на предприятии.
132. Внедрение инновационных электротехнологий в агропромышленном комплексе.
133. Расчет электропривода и выбор средств автоматизации промышленной установки
134. Расчет электропривода и выбор средств автоматизации технологического процесса
135. Технология монтажа и обслуживания электродвигателей с аппаратами управления и защиты
136. Монтаж внутренней сети и шкафа управления технологическим оборудованием
137. Электроснабжение комплекса по переработке сельскохозяйственной продукции
138. Разработка мероприятий по улучшению эксплуатации электрооборудования цеха по производству масла
139. Модернизация электрооборудования по производству масла
140. Автоматизация управления электрооборудованием мукомольного производства
141. Автоматизация управления электрооборудованием производства сахара
142. Разработка мероприятий по защите электрооборудования первичной очистки сахарной свеклы от аварийных режимов
143. Частотно-регулируемый электропривод барабанного сушильного аппарата
144. Расчет и планировка электроснабжения производственного помещения
145. Расчет автоматизированного электропривода центрифуги сушильного агрегата

146. Расчет автоматизированного электропривода сетевой насосной станции теплоснабжения
147. Расчет автоматизированного электропривода вентиляционной системы
148. Совершенствование системы электрификации производственного помещения
149. Автоматизация технологического процесса системы водоснабжения предприятия

ОГАПОУ «Новооскольский колледж»
Ведомость по защите дипломных проектов
 «__» курса «__» группы

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Состав комиссии:

Председатель: _____.

зам. председателя ГЭК: _____

Члены ГЭК: _____

Секретарь ГЭК _____

№ п/п	Ф.И.О.	Оценка	Подписи экзаменаторов				
1							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20							
21							
22							
23							
24							

Число студентов на защите дипломного проекта _____

Из них получивших: «отлично» _____

«хорошо» _____

«удовлетворительно» _____

«неудовлетворительно» _____

Число студентов, не явившихся на защиту ДП _____

Средний балл _____ Качественный показатель % _____

Дата проведения защиты ДП _____

**Сводная ведомость оценки сформированности элементов профессиональных компетенций выпускников
2026 года группа № ____**

№ п/п	ФИО выпускника	Наблюдается сформированность элементов профессиональных компетенций (ПК)			Уровень проявленных ПК на ГИА, %
		ПК 1.1. Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования; ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте; ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте;	ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия; ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем;	ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	
1		Да/нет/ не в полной мере			
	Уровень проявленных ПК на ГИА, %				

В среднем по группе _____ уровень сформированности ПК

Председатель ГЭК

(подпись)

(ФИО)

Члены ГЭК

(подпись)

(ФИО)

(подпись)

(ФИО)

Секретарь ГЭК

(подпись)

(ФИО)

« ____ » _____ 2026 г.

(подпись)

(ФИО)

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ
выполнения и защиты дипломных проектов студентов группы _____ эл.

№ п/п	ФИО студента, тема ДП	Оценка дипломного проекта					Примечания	
		Руководителя	Рецензента	ГЭК			Положительные стороны выполнения ДП и его защиты	Недостатки выполнения ДП и его защиты
				Выполнение	Защита	Итоговая		
1								
2								

Председатель ГЭК

(подпись)

(ФИО)

Члены ГЭК

(подпись)

(ФИО)

(подпись)

(ФИО)

(подпись)

(ФИО)

Секретарь ГЭК

(подпись)

(ФИО)