



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Министър на образованието и науката

ЗА П О В Е Д

10.12.2025 г.

X РД09-3780/10.12.2025 г.

Регистрационен №
Министерство на образованието и науката
Signed by: Yanka Stoyanova Radanova

На основание чл. 36, ал. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, във връзка с чл. 2, ал. 1 и 2 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс

У Т В Ъ Р Ж Д А В А М

Национална изпитна програма за провеждане на държавен изпит за придобиване на втора и трета степен на професионална квалификация по професията код 071303 „Електроснабдяване и електрообзавеждане“ от професионалното направление код 0713 „Електротехника и енергетика“ съгласно приложението.

10.12.2025 г.

X

КРАСИМИР ВЪЛЧЕВ
Министър на образованието и науката
Signed by: Krasimir Georgiev Valchev

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

**НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА
ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ДЪРЖАВНИ ИЗПИТИ
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА СТЕПЕНИ НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ ПО ПРОФЕСИЯ**

Професионално направление				
Код: 0713	Електротехника и енергетика			
Професия				
Код: 071303	Електроснабдяване и електрообзавеждане			
Степени на професионална квалификация	–	II	III	–
Ниво по Национална квалификационна рамка (НКР)	–	3	4	–
Ниво по Европейска квалификационна рамка (ЕКР)	–	3	4	–

Утвърдена със Заповед №

10.12.2025 г.

X РД09-3780/10.12.2025 г.

Регистрационен №
Министерство на образованието и науката
Signed by: Yanka Stoyanova Radanova

София
2025 г.

I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитна програма е предназначена за провеждане на държавни изпити за придобиване на втора и трета степен на професионална квалификация (СПК) по професия код 071303 „Електроснабдяване и електрообзавеждане“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО).

Целта на настоящата изпитна програма е да определи единни критерии за оценка на професионалните компетентности на обучаваните, изискващи се за придобиване на всяка степен на професионална квалификация.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от ЗПОО и чл. 2, ал. 1 и ал. 2 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация.

II. СЪДЪРЖАНИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

1. Част по теория на професията

- изпитни теми с кратко описание на учебното съдържание по всяка тема и дидактически материали (осигуряват се от обучаващата институция);
- критерии за оценяване на изпитните теми;
- указания за разработване на писмен тест;
- указания за съдържанието и оформянето на дипломния проект за ученици, обучаващи се за трета степен на професионална квалификация;
- критерии за оценяване на дипломния проект и неговата защита.

2. Част по практика на професията

- указания за съдържанието на индивидуалните задания;
- критерии за оценяване на индивидуалните задания.

3. Система за оценяване

4. Приложения

- образец на изпитен билет – част по теория на професията;
- образец на индивидуално задание по практика;
- образец на индивидуално задание за разработване на дипломен проект;
- образец на рецензия на дипломен проект.

III. ИЗПИТНИ ТЕМИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА

1. Изпитни теми за втора степен на професионална квалификация

ИЗПИТНА ТЕМА № 1: Електрически табла и елементи на електроснабдителни системи

Видове електрически табла, конструкция и предназначение. Разчитане на елементите в ел. табла, с техните условни означения. Описване предназначението на основни апарати: автоматични прекъсвачи, контактори, релета, шини и тяхното действие. Видове монтаж и подвързване на ел. табла, начини на хранване, IP защиты, маркировки и заземление. Работа с проектна документация – схеми, каталожни данни, указания. Прилагане на мерки за безопасност при работа с ел. табла.

Дидактически материали: каталожни данни за избор на елементи за ел. табла

Критерии за оценяване на изпитна тема № 1	Максимален брой точки
1. Описва основните елементи на електрическите табла, тяхното предназначение и действие	20
2. Разчита схема на ел. табла, като разпознава елементите в него и описва тяхното предназначение. Описва пътя на електрическата енергия в таблото	20
3. Представя последователността при оразмеряване, избор на апаратурата в ел. табла при зададени параметри на товарите. Определя тип и размер на таблото, IP защита, маркировки и заземление	30
4. Изчертава принципна схема на свързване на избраните елементи за таблото	20
5. Прилага изисквания за безопасност при работа с ел. табла	10
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 2: Монтаж на трансформаторни уредби и хранващи линии

Основни видове трансформаторни постове. Устройство, действие и предназначение на трансформатори 20/0.4 kV. Схеми на свързване на трафопост на страна средно напрежение и на страна ниско напрежение. Технологична последователност при монтаж и присъединяване на трансформатор. Спазване на електробезопасност, противопожарни норми и заземителни изисквания. Свързване на намотки на трифазен трансформатор – видове схеми, фазни и линейни напрежения.

Дидактически материали: типови схеми на хранване на трафопост

Критерии за оценяване на изпитна тема № 2	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението, устройството и действието на трансформатори	15
2. Представя технологичната последователност при монтаж и присъединяване на трансформатор към товари	25
3. Начертава схеми на свързване на намотки на трифазен трансформатор и описва фазни и линейни напрежения.	20
4. Описва основни изисквания за безопасност и заземяване при монтаж на трансформаторни уредби	15

Критерии за оценяване на изпитна тема № 2	Максимален брой точки
5. Разчита еднолинейни схеми на трансформаторен пост по задание	25
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 3: Монтаж на електрически машини в промишлени обекти

Видове електрически машини за променлив ток (асинхронни, синхронни и с конусен ротор) – устройство, действие и функционално предназначение. Принципни схеми за пускане на асинхронни двигатели Последователност на монтаж на ел. машини в промишлеността. Изпитване на намотките на електрическите машини. Безопасност и функционална проверка след монтажа на ел. машини.

Дидактически материали: принципни схеми за пускане на асинхронни двигатели

Критерии за оценяване на изпитна тема № 3	Максимален брой точки
1. Разпознава основните видове машини и описва тяхното устройство, действие и предназначение	20
2. Описва методите за закрепване, свързване и защита при монтаж на ел. машини	20
3. Демонстрира разбиране на принципна схема за пускане на асинхронни двигатели	20
4. Формулира изисквания за безопасност при монтаж на ел. машини	15
5. Описва методи за изпитване на намотките на електрическите машини	25
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 4: Измервания при обслужване на електрически инсталации

Видове ел. инсталации, според работната среда и предназначението им. Операции по монтаж на ел. инсталации – безопасна последователност. Подмяна на основни защитни и свързващи елементи. Измервателна техника – принципи и процедури. Интерпретация на стойности – допустими граници и реакции при отклонения. Оразмеряване на проводници и компоненти на ел. инсталации по задание.

Дидактически материали: каталожни данни за избор на сечение на кабели, защитна апаратура

Критерии за оценяване на изпитна тема № 4	Максимален брой точки
1. Описва видове ел. инсталации, според работната среда и предназначението им и последователността на монтажа им.	20
2. Описва идентифициране на дефекти по ел. инсталации и подмяна на дефектирали защитни елементи.	25
3. Описва измервателна техника и начини за измерване на основни параметри: ток, напрежение, изолационно съпротивление. Интерпретира резултатите от измерванията, като посочва референтни стойности на измерените величини	25
4. Описва мерки за безопасна работа по ел. инсталации	10

Критерии за оценяване на изпитна тема № 4	Максимален брой точки
5. Обяснява процедурата по оразмеряване на захранващ кабел и автоматичен прекъсвач за токов кръг за осветление по зададена мощност	20
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 5: Работа с техническа документация, ръчни ел. инструменти и средства за защита

Видове схеми и тяхното предназначение. Работа с техническа документация и планове. Условни графични означения за: машини, релета, контактори, автоматични прекъсвачи, осветители, ключове за осветление, контакти, разклонителни кутии, предпазители и др. Използване на базови електромонтажни инструменти. Въздействия на ел. ток върху човешкото тяло, спазване на изисквания за електробезопасност и използване на ЛПС. Превантивни действия срещу инциденти при работа по ел. съоръжения – мероприятия срещу индиректен допир.

Дидактически материали: електрически схеми – еднолинейни и многолинейни. Образци на инсталационни планове и електрически схеми на табла. Схеми TN-S, TN-C, TN-C-S, TT и IT

Критерии за оценяване на изпитна тема № 5	Максимален брой точки
1. Описва видове ел. схеми и тяхното предназначение.	15
2. Описва правилно използване на ръчни и електроинструменти за различни електромонтажни дейности	20
3. Описва превантивни мероприятия срещу индиректен допир – схеми TN-S, TN-C, TN-C-S, TT и IT по задание	20
4. Описва видове въздействия на ел. ток върху човешкото тяло и правила за електробезопасност и работа, ЛПС	15
5. Разчита и описва инсталационен план и схема на ел. табло по задание	20
Общ брой точки:	100

2. Изпитни теми за трета степен на професионална квалификация

ИЗПИТНА ТЕМА № 1: Електрически изчисления и подбор на съоръжения в електрообзавеждането

Пресмятане на токове по зададени напрежения и мощности на четири електромотора, избор на сечения на проводници и кабели за същите. Определяне на електрическо натоварване и подходящи защитни устройства. Принципи за избор на кабели и защиты спрямо изчислените параметри и работни условия. Избор на трансформатор за ТП 20/0,4 kV при зададени активна мощност и фактор на мощността.

Дидактически материали: каталожни данни за избор на сечение на кабели, защитна апаратура и трансформатори.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 1	Максимален брой точки
1. Извършва коректно пресмятане на ток по зададени напрежение и мощност и избира сечение на захранващ кабел за табло НН и за моторите	25

Критерии за оценяване на изпитна тема № 1	Максимален брой точки
2. Подбира подходящ тип кабел спрямо типа на обекта и условията на монтаж	10
3. Определя типа защита, подходяща за изчислените параметри и конкретното съоръжение	20
4. Обосновава избора на трансформатор за конкретен обект по зададени активна мощност и фактор на мощността	20
5. Начертава инсталационен план на реален обект и схема на захранващо ел. табло за моторите	25
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 2: Разчитане и изготвяне на електрически схеми

Видове схеми – принципни, еднолинейни, функционални, монтажни. Условни графични означения съгласно действащи стандарти: за машини, релета, контактори, автоматични прекъсвачи, осветители, ключове за осветление, контакти, разклонителни кутии, предпазители, електропроводни линии и др. Разчитане на инсталационен план с разположение на табла, консуматори, и връзки между тях, както и схеми на ел. табла. Изготвяне принципна схема на ел. табло по зададени мощности на консуматори.

Дидактически материали: образци на инсталационни планове и електрически схеми на табла

Критерии за оценяване на изпитна тема № 2	Максимален брой точки
1. Разграничава и описва видове схеми – принципна, еднолинейна, монтажна. Посочва тяхното предназначение	15
2. Дава примери за условни означения по действащите стандарти за посочените в темата елементи	15
3. Разчита и интерпретира елементите на инсталационни планове, техническа на реален електрически обект и ел. табло	30
4. Изготвя самостоятелно принципна схема на електрическо табло с коректна структура и условни означения по задание	25
5. Описва правила за безопасна работа при монтаж на ел. инсталации	15
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 3: Организация на електромонтажни дейности на електропроводи до 35 kV

Предназначение, класификация, елементи на електропроводни линии. Етапи на електромонтажните дейности при изграждане на въздушни мрежи за напрежение до 35 kV. Диагностика и ремонт на въздушни мрежи за напрежение до 35 kV. Техническа и отчетна документация, инструктажни книги, експлоатационен регистър на ръчни ел. машини, работни карти за изпълнение на СМР, актове. Изисквания за безопасност, стандарти при изпълнение на инсталации. Оразмеряване на кабелна линия за НН захранваща еднофазно жилище с напрежение 380 V по зададена инсталирана мощност и $\cos \varphi$ на обекта.

Дидактически материали: бланки на протоколи, оперативни дневници, контролни листове, работни карти за изпълнение на СМР или други, каталожни данни за избор на сечение на кабели

Критерии за оценяване на изпитна тема № 3	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението на въздушни мрежи, описва класификацията им според напрежението, изброява елементите им	15
2. Описва етапите на организация на електромонтажните дейности при изграждане на въздушни мрежи за напрежение до 35 kV	20
3. Описва методи за диагностика и ремонт на въздушни електропроводи за напрежение до 35 kV	20
4. Използва отчетна документация (монтажни дневници, протоколи, актове за въвеждане в експлоатация, работни карти за изпълнение на СМР)	15
5. Избира тип и сечението на кабел по продължително нагряване, изчислява загубата на напрежение, сравнява с допустимата стойност	30
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 4: Монтаж и настройка на електрически машини за променлив ток и управляващи елементи

Видове електродвигатели за променлив ток (асинхронни, синхронни, с конусен ротор) – устройство, действие и предназначение. Начини на пускане и спиране на асинхронни двигатели. Монтаж, изпитване и пускане в експлоатация на машината. Избор на апарати за защита при зададени тип на двигателя и номинална мощност.

Дидактически материали: каталози и технически данни за избор на защитна апаратура, ел. схеми за пускане и спиране на асинхронни двигатели

Критерии за оценяване на изпитна тема № 4	Максимален брой точки
1. Разграничава видове електродвигатели за променлив ток и описва тяхното устройство, действие и предназначение	15
2. Описва схеми на пускане и спиране на асинхронни двигатели	20
3. Описва технологията на монтаж и свързване на машината към захранването	20
4. Описва процедури по изпитване и пускане в експлоатация	25
5. Дефинира апарати за защита при зададени тип на двигателя и номинална мощност	20
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 5: Диагностика и отстраняване на неизправности в електрообзавеждането

Видове повреди – механични, термични, електрически. Методи за диагностика – визуален преглед, измерване с мултиметр и мегаометър. Описание на последователността на действията – проверка на захранване, изпитване на ел. вериги и апаратите. Локализиране на повредата. Описване последователността на ремонтната дейност.

Дидактически материали: схеми на електрическо съоръжение или уредба по задание

Критерии за оценяване на изпитна тема № 5	Максимален брой точки
1. Посочва възможни повреди по зададено съоръжение или уредба и причините за появата им	20
2. Описва методи за измервания с подходящ инструмент, мултимер и мегаоометър и др.), като следва логическа последователност на диагностични действия и анализиране на резултатите от изпитанията, като сравнява с референтни стойности	25
3. Анализира причините за възникване на повредата и прави предложения за отстраняване	20
4. Следва логическа последователност на ремонтните действия	20
5. Описва мерки за безопасна работа по електрически машини	15
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 6: Проверка на функционирането на защитни и аварийни системи

Видове защитни и аварийни устройства. Изисквания към устройствата за автоматизация (АВР и АПВ). Методи за проверка на задействане при повреда – чрез натоварване, тестови бутон, Описване сценарии на аварийни състояния и реакцията на системата.

Дидактически материали: схеми с вградени защитни устройства

Критерии за оценяване на изпитна тема № 6	Максимален брой точки
1. Разпознава видовете защитни и аварийни устройства и описва тяхното предназначение и действие	20
2. Описва начини за проверка на задействане на защитни устройства при повреда	20
3. Описва аварийно състояние и следи реакцията на системата за АВР	25
4. Посочва изисквания към устройствата за автоматизация (АВР и АПВ)	20
5. Описва мерки за безопасна работа при работа по електропроводи	15
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 7: Осветителни и силови електроинсталации – оразмеряване и изпълнение на схемата

Видове осветителни и силови инсталации – предназначение, принципи на работа. Съставяне на еднолинейни и монтажни схеми за различни типове обекти (офиси, цехове, зали). Избор на осветителни тела, кабели и защитна апаратура според натоварване и функционални зони. Изисквания съгласно националното законодателство за осветеност. Подбор на автоматична апаратура за защита и енергийна ефективност.

Дидактически материали: актуален нормативен документ, чертежи на офис и производствени обекти, таблици с данни за осветителни тела, кабели и защитна апаратура

Критерии за оценяване на изпитна тема № 7	Максимален брой точки
1. Разграничава видове осветителни и силови инсталации – описва тяхното предназначение, елементи и принципи на работа. Изготвя проектна схема на осветителна/силова инсталация с ясно зонирание и логика по зададен архитектурен план на обекта (офис, цех, зала)	20
2. Избира осветителни тела и силова апаратура според зададените условия	20
3. Описва нормативни изисквания (осветеност, защита, енергийна ефективност)	20
4. Обосновава избора си с конкретни технически параметри и документация	25
5. Обяснява реквизитите на документация/таблица със спецификация на материали. Описва мерки за безопасна работа при работа по вътрешни електрически инсталации	15
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 8: Контрол и проверка на електроснабдителни системи

Основни методи за контрол на захранващи линии – измерване на напрежение, симетрия, токове, и заземяване. Уреди за измерване – мултиметър, мегаомметър, токови клещи. Проверка на изолационно съпротивление на намотките и изправност на проходни изолятори в трансформатор. Видове повреди в трансформатори, причини за появата им и последствия по отношение на изправността на трансформатора.

Дидактически материали: актуален нормативен документ за изисквания към електрически уредби

Критерии за оценяване на изпитна тема № 8	Максимален брой точки
1. Описва методи за измервания на напрежение, ток, съпротивление, изолационно съпротивление	25
2. Описва метод за проверка на изолационно съпротивление на намотките на трансформатор и проходните му изолятори, посочва референтни стойности в зависимост от напрежението и интерпретира възможните резултати. Посочва възможни причини за отклонения или проблеми	20
3. Описва метод за проверка за симетрия в трите фази на трансформатора и посочва критерий за симетрия	20
4. Посочва последствия при липса на симетрия в фазите на трансформатора	20
5. Описва процедури по безопасност при работа с измервателна техника в електроснабдителни системи	15
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 9: Системи за резервно и аварийно захранване – UPS и генератори

Видове системи за резервно захранване. Схеми за автоматично превключване. Време за превключване, капацитет на батерии, мощност на генератор. Принцип на задействане на системата за резервиране при отпадане на мрежа. Поддръжка и безопасна експлоатация, интервали за профилактика.

Дидактически материали: електрически схеми на UPS и генератор с АВР

Критерии за оценяване на изпитна тема № 9	Максимален брой точки
1. Видове системи за резервно захранване и предназначение	20
2. Разпознава компонентите на UPS и генератор и посочва тяхното предназначение	20
3. Описва принципа на задействане на системата за автоматично включване при отпадане на основното захранване	20
4. Посочва изисквания към системата за резервиране на захранването – време за реакция, капацитет, допустими отклонения на параметрите и др.	20
5. Описва проверка на техническо състояние и действия по поддръжка и техника за безопасна експлоатация	20
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 10: Специфики на електрообзавеждане в индустриални и критични среди

Класификация на взривоопасни зони – Z0, Z1, Z2, съгласно АТЕХ директиви. Електромонтажни решения в помещения с повишени изисквания – болници, лаборатории, ИТ центрове и др. Материали и защиты – IP защита, виброустойчиви и огнеупорни системи. Отчитане на външни въздействия (температура, влажност, прах, вибрации, пожаро- и взривоопасност). Спазване на специализирани технически стандарти и нормативни изисквания.

Дидактически материали: нормативни изисквания за медицински зони, лаборатории или ИТ центрове и сървърни помещения и др., инструкции за монтаж в зони с повишена опасност

Критерии за оценяване на изпитна тема № 10	Максимален брой точки
1. Разграничава видовете зони с повишена критичност и описва рисковете и изискванията към електрообзавеждането	15
2. Подбира подходящи материали, средства за защита и монтажни решения за конкретни условия по задание	20
3. Аргументира избора на схеми, табла и изолационни елементи в условия на вибрации, прах, топлина, влага, пожаро- и взривоопасност	20
4. Позовава се на стандарти и нормативни документи	15
5. Изготвя кратка техническа бележка за изискванията към електрообзавеждането в специфична среда по задание	30
Общ брой точки:	100

IV. УКАЗАНИЯ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПИСМЕН ТЕСТ

1. Структура на теста и изисквания към тестовите задачи

Всеки тест се състои от 20 въпроса/задачи и обхваща всички теми от националната изпитна програма за съответната степен на професионална квалификация по професията. Тестовите включват следните модули:

Модул А: Титулна страница – съдържа наименование на институцията, от името на която се предлага тестът, и инструкция за работа с теста. Инструкцията съдържа информация относно:

- целта на теста;
- начините за нанасяне на отговорите;
- правата и задълженията на учениците по време на изпита;
- начините за оценка на тестовите резултати;
- времето за решаване на теста.

Модул Б: Тест – изписва се вариант на теста. Тестовите въпроси/задачи се подреждат по един от следните критерии:

- по логиката на учебното съдържание;
- според типа на отговора.

Модул В: Еталон на верния отговор и ключ за оценяване – предназначени за комисията за подготовка и оценяване на изпита – част по теория на професията.

2. Изисквания към тестовите въпроси/задачи

Всяка тестова задача проверява компетентности съобразно нивото по НКР/ЕКР, както следва:

- за втора степен на професионална квалификация (НКР/ЕКР 3) – компетентности, необходими за изпълнение на еднотипни задачи, за решаване на рутинни проблеми и за извършване на рутинни дейности, както и ограничен набор от практически знания, необходими за изпълнението на по-сложни задачи в познати условия;
- за трета степен на професионална квалификация (НКР/ЕКР 4) – компетентности, необходими за изпълнение на сложни операции с помощта на различни инструменти, машини, апарати, измервателни уреди, за разчитане на технологична документация, схеми, данни и др.

Тестовите въпроси/задачи се разработват в съответствие с матрицата на теста, както следва:

Изпитна тема №	II степен на професионална квалификация Тежест 40%		III степен на професионална квалификация Тежест 50%	
	Брой тестови задачи	Максимален брой точки	Брой тестови задачи	Максимален брой точки
1	4	20	2	10
2	4	20	2	10
3	4	20	2	10
4	4	20	2	10
5	4	20	2	10
6			2	10
7			2	10
8			2	10

Изпитна тема №	II степен на професионална квалификация Тежест 40%		III степен на професионална квалификация Тежест 50%	
	Брой тестови задачи	Максимален брой точки	Брой тестови задачи	Максимален брой точки
9			2	10
10			2	10
	20	100	20	100

*Максималният брой точки за всяка тестова задача е 5 точки.
При оценка на резултатите от теста максималният брой точки се поставя при пълен и верен отговор, съвпадащ с ключа за оценяване. Частично верните отговори носят по-малък брой точки съобразно ключа за оценяване.*

V. УКАЗАНИЕ ЗА СЪДЪРЖАНИЕТО И ОФОРМЯНЕТО НА ДИПЛОМНИЯ ПРОЕКТ

Дипломният проект съдържа следните структурни единици:

- титулна страница;
- съдържание;
- увод (въведение);
- основна част;
- заключение;
- списък на използваната литература;
- приложения.

Титулната страница съдържа наименование на училището, населено място, тема на дипломния проект, трите имена на ученика, професия, име и фамилия на ръководителя/консултанта.

Уводът (въведение) съдържа кратко описание на основните цели и резултати.

Основна част – формулира се целта на дипломния проект и задачите, които трябва да бъдат решени, за да се постигне тази цел. Съдържа описание и анализ на известните решения, като се цитират съответните литературни източници. Съдържа приносите на дипломния проект, които трябва да бъдат така формулирани, че да се вижда кои от поставените задачи са успешно решени.

Заключението съдържа изводи и предложения за доразвиване на проекта и възможностите за неговото приложение.

Списъкът с използваната литература включва цитираната и използваната в записката на дипломния проект литература. Започва на отделна страница от основния текст. При имената на авторите първо се изписва фамилията. Всички описания в списъка с използваните източници трябва да са подредени по азбучен ред според фамилията на първия автор на всяка публикация.

Приложенията съдържат документация, която не е намерила място в текста поради ограниченията в обема ѝ или подредба за по-добра прегледност. В текста трябва да има препратка към всички приложения.

Оформяне на дипломния проект

Формат: А4; **брой редове в стр.:** 30; **брой на знаците в ред:** 60 знака; **общ брой на знаците в 1 стр.:** 1800 – 2000 знака

Шрифт: Times New Roman

VI. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ДИПЛОМЕН ПРОЕКТ

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1. Съответствие с изискванията за съдържание и структура на дипломния проект	20
1.1. Логическа последователност и структура на изложението, балансиране на отделните части	4
1.2. Задълбоченост и пълнота при формулиране на обекта, предмета, целта и задачите в разработването на темата	7
1.3. Използване на подходящи изследователски методи	4
1.4. Стил и оформяне на дипломната работа (терминология, стил на писане, текстообработка и оформяне на фигури и таблици)	5
2. Съответствие между поставените цели на дипломния проект и получените резултати	20
2.1. Изводите следват пряко от изложението, формулирани са ясно, решават поставените в началото на изследването цели и задачи и водят до убедителна защита на поставената теза	10
2.2. Оригиналност, значимост и актуалност на темата	6
2.3. Задълбоченост и обосновааност на предложенията и насоките	4
3. Представяне на дипломния проект	20
3.1. Представянето на разработката по темата е ясно и точно	5
3.2. Онагледяване на експозето с: а) презентация б) графични материали в) практически резултати г) компютърна мултимедийна симулация и анимация	10
3.3. Умения за презентиране	5
4. Отговори на зададените въпроси от рецензента и/или членовете на комисията за подготовка, провеждане и оценяване на изпита чрез защита на дипломен проект	30
4.1. Разбира същността на зададените въпроси и отговаря пълно, точно и убедително	10
4.2. Дава логически построени и точни отговори на зададените въпроси	10
4.3. Дава съдържателни и обосновани отговори на въпросите	10
5. Използване на професионалната терминология, добър и ясен стил, обща езикова грамотност	10
5.1. Правилно използване на професионалната терминология	5
5.2. Ясен изказ и обща езикова грамотност	5
Общ брой точки:	100

VII. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА

1. Указание за съдържанието на индивидуалните задания

Индивидуалното задание за частта по практика на професията съдържа темата на индивидуалното задание и изискванията към крайния резултат от изпълнението на заданието.

Всяко индивидуално задание за държавен изпит за придобиване на професионална квалификация – част по практика на професията, включва:

- тема в съответствие с единиците резултати от учене в държавния образователен стандарт за придобиване на квалификация по професията, като за обучаваните, които придобиват по-високата степен на професионална квалификация, индивидуалното задание може да съдържа извършване компетентности за по-ниската степен на професионална квалификация по съответната професия;
- указания (инструкции/изисквания) за изпълнение;
- критерии за оценяване.

По решение на комисията за провеждане и оценяване на изпита – част по практика на професията, могат да се дадат допълнителни указания, които да подпомогнат обучавания при изпълнение на индивидуалното задание.

2. Критерии за оценяване

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда*	да/не
1.1.	Изпълнява дейностите при спазване на необходимите мерки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	да/не
1.2.	Създава организация за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място	да/не
1.3.	Предотвратява опасните ситуации, които могат да възникнат по време на работа	да/не
2.	Ефективна организация на работното място	5
2.1.	Планира ефективно работния процес	2
2.2.	Разпределя трудовите дейности в работния процес съобразно поставената задача и времето за нейното изпълнение	2
2.3.	Познава и прилага установените стандарти за осъществяване на дейността	1
3.	Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията	5
3.1.	Познава и прилага нормативните изисквания в съответната професионална област	3

* Критерий 1 няма количествено изражение, а качествено. Ако обучаваният по време на изпита създава опасна ситуация, застрашаваща собствения му живот или живота на други лица, изпитът се прекратява и на обучавания се поставя **оценка слаб (2)**.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
3.2.	Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с индивидуалното задание	2
4.	Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание	20
4.1.	Целесъобразно използва материали, детайли и инструменти според изпитното задание	10
4.2.	Правилно подбира количеството и качеството на материали, детайли и инструменти	10
5.	Спазване на технологичната последователност на операциите според индивидуалното задание	20
5.1.	Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите	10
5.2.	Организира дейността си при спазване на технологичната последователност на операциите в процеса на работа	10
6.	Качество на изпълнението на индивидуалното задание	50
6.1.	Всяка завършена дейност съответства на изискванията на съответната технология	20
6.2.	Крайният резултат съответства на зададените параметри и отговаря на изискванията в стандартите	20
6.3.	Изпълнява задачата в поставения срок	10
	Общ брой точки:	100

VIII. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването на резултатите от държавния изпит за придобиване на квалификация по професия код 071303 „Електроснабдяване и електрообзавеждане“ е в точки, както следва:

- част по теория на професията – максимално 100 точки;
- част по практика на професията – максимално 100 точки.

Всяка част от държавния изпит е успешно положена при постигане на петдесет на сто от максималния брой точки.

Формирането на окончателната оценка от изпита е, както следва:

- за втора степен на професионална квалификация – в съотношение 40 процента за частта по теория на професията и 60 процента за частта по практика на професията от общия брой точки. Окончателната оценка в брой точки е равна на $0,4 \times$ получения брой точки от частта по теория на професията + $0,6 \times$ получения брой точки от частта по практика на професията;
- за трета степен на професионална квалификация – в съотношение 50 процента от получения брой точки от частта по теория на професията и 50 процента от получения брой точки от частта по практика на професията. Окончателната оценка в брой точки е равна на $0,5 \times$ получения брой точки от частта по теория на професията + $0,5 \times$ получения брой точки от частта по практика на професията.

Окончателната оценка в брой точки се формира след успешното полагане на всяка част от изпита и се превръща в цифрова оценка с точност до 0,01 по формулата:

Цифрова оценка = окончателната оценка в брой точки x 0,06.

Окончателната оценка от държавния изпит за придобиване на квалификация по професията е с количествен и качествен показател, с точност до 0,01 и се определя, както следва:

- а) за количествен показател от 2,00 до 2,99 се определя качествен показател „слаб“;
- б) за количествен показател от 3,00 до 3,49 се определя качествен показател „среден“;
- в) за количествен показател от 3,50 до 4,49 се определя качествен показател „добър“;
- г) за количествен показател от 4,50 до 5,49 се определя качествен показател „много добър“;
- д) за количествен показател от 5,50 до 6,00 се определя качествен показател „отличен“.

Националната изпитна програма е разработена по проект BG05SFPR001-3.001-0001 „Модернизиране на професионалното образование и обучение“, финансиран от Програма „Образование“ 2021 – 2027, съфинансиран от Европейския съюз.

IX. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Образец на изпитен билет – част по теория на професията

.....
(Пълно наименование на училището)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ... СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА**

по професия код ... „...“

Изпитен билет № ...

Изпитна тема:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
(Изписва се точното наименование на темата с кратко описание на учебното съдържание.)

Описание на дидактическите материали (ако е приложимо):

.....
.....
.....
.....

Председател на изпитната комисия:.....

(Име и фамилия)

(Подпис)

Директор/ръководител на обучаващата институция:.....

(Име и фамилия)

(Подпис)

(Печат на училището/обучаващата институция)

2. Образец на индивидуално задание по практика

.....
(Пълно наименование на училището)

ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ... СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА
по професия код ... „...“

Индивидуално задание № ...

На ученика/обучавания
(Трите имена на ученика/обучавания)

от.....клас/курс, начална дата на изпита: начален час:.....

крайна дата на изпита:..... час на приключване на изпита:.....

1. Да се
(Вписва се темата на практическото задание)

Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на практическото задание:

.....
.....
.....
.....
.....

Ученик/обучаван:
(Име и фамилия) (Подпис)

Председател на изпитната комисия:
(Име и фамилия) (Подпис)

Директор/ръководител на обучаващата институция:
(Име и фамилия) (Подпис)

(Печат на училището/обучаващата институция)

3. Индивидуално задание за разработване на дипломен проект

.....
(Пълно наименование на училището)

**ЗАДАНИЕ ЗА ДИПЛОМЕН ПРОЕКТ
ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН
НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА
по професия код ... „...“**

На ученик/ученичка от.....клас
(Грите имена на ученика)

Тема:
.....

Изисквания за разработката на дипломния проект (входни данни, съдържание, оформяне, указания за изпълнение, инструкции):

.....
.....
.....

График за изпълнение:

а) Дата на възлагане на дипломния проект

б) Контролни проверки и консултации
.....
.....
.....

в) Краен срок за предаване на дипломния проект

Ученик:
(Име, фамилия) (Подпис)

Ръководител консултант:
(Име, фамилия) (Подпис)

Директор:
(Име, фамилия) (Подпис)

(Печат на училището)

4. Образец на рецензия на дипломен проект

.....
(Пълно наименование на училището)

РЕЦЕНЗИЯ

Тема на дипломния проект	
Ученик	
Клас	
Професия	
Ръководител консултант	
Рецензент	

Критерии за допускане до защита на дипломен проект	Да	Не
Съответствие на съдържанието и точките от заданието		
Съответствие между тема и съдържание		
Спазване на препоръчителния обем на дипломния проект		
Спазване на изискванията за оформление на дипломния проект		
Готовност за защита на дипломния проект		

Силни страни на дипломния проект	
Допуснати основни слабости	
Въпроси и препоръки към дипломния проект	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Качествата на дипломния проект дават основание ученикът/ученичката.....
..... да бъде/не бъде допуснат/а до защита пред
членовете на комисията за подготовка, провеждане и оценяване на изпит чрез защита на
дипломен проект в теоретичната и практическата част.

гр./с.,20... г.

РЕЦЕНЗЕНТ:
(Подпис)