



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Министър на образованието и науката

ЗАПОВЕД

3/27/2026

X РД09-1353/27.03.2026г.

Регистрационен №
Министерство на образованието и науката
Signed by: Desislava Simeonova Shalganova

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

УТВЪРЖДАВАМ

Национална изпитна програма за провеждане на държавен изпит за придобиване на втора, трета и четвърта степен на професионална квалификация по професията код **071609** „Железопътна техника – локомотиви и вагони“ от професионалното направление код **0716** „Транспортни средства“ съгласно приложението.

27.3.2026 г.

X

ПРОФ. СЕРГЕЙ ИГНАТОВ
Министър на образованието и науката
Signed by: Emilia Tzvetanova Lazarova

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

Професионално направление				
Код: 0716	Транспортни средства			
Професия				
Код: 071609	Железопътна техника – локомотиви и вагони			
Степени на професионална квалификация	-	II	III	IV
Ниво по Национална квалификационна рамка (НКР)	-	3	4	5
Ниво по Европейска квалификационна рамка (ЕКР)	-	3	4	5

София, 2026 г.

I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитна програма е предназначена за провеждане на държавни изпити за придобиване на втора, трета и четвърта степен на професионална квалификация (СПК) по код 071609 професия „Железопътна техника – локомотиви и вагони“ 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 и указания за разработване на писмен тест;
- указания за съдържанието и оформянето на дипломния проект за ученици, обучаващи се за трета степен на професионална квалификация „Железопътна техника – локомотиви и вагони“;
- критерии за оценяване на дипломния проект и неговата защита – „Железопътна техника – локомотиви и вагони“.

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: Колооси и буксов възел на подвижен железопътен състав (ПЖПС)

Колооси – предназначение, видове, устройство, материали за изработване и комплектуване. Характерни повреди по колооси и визуални признаци за тяхното установяване. Подготовка на колооси за ремонт – почистване, визуален оглед, проверка и възстановяване на маркировки. Контролни размери по колоосите и измерване с шаблони и измерителни инструменти. Буксов възел – предназначение, видове, устройство. Видове лагери, използвани в буксовите възли. Характерни повреди по буксовите възли и подготовка за ремонт. Демонтаж и монтаж на буксов възел с ролкови лагери. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при комплектуване на колооси и монтаж на буксов възел.

Дидактически материали: чертежи на колоос и буксов възел, схеми и изображения на ролкови лагери, образци на маркировки и обозначения, използвани при колооси и буксови възли

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 1</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1. Познава предназначението, видовете и устройството на колооси и буксов възел	20
2. Описва характерните повреди по колооси и буксови възли и начините за тяхното визуално установяване	20
3. Описва последователността на визуален оглед, почистване, проверка на маркировки и извършване на контролни измервания по указания	20
4. Обяснява последователността за демонтаж, подготовка за ремонт и монтаж на елементите по техническа инструкция	20
5. Описва правилата за маркиране, здравословни и безопасни условия на труд при извършване на дейностите	20
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 2: Талиги и ресорно окачване на подвижен железопътен състав (ПЖПС)

Талиги – предназначение, видове, общо устройство и материали за изработване на рамите на талигите за ПЖПС. Ресорно окачване – предназначение, видове и общо устройство. Листови ресори и пружини – основни размери, материали за изработване и начин на действие. Гасители на колебания – предназначение, видове. Характерни повреди и подготовка за ремонт на рамите на талигите. Повреди и подготовка за ремонт на листови ресори и пружини. Здравословни и

безопасни условия на труд и опазване на околната среда при ремонт и обслужване на талиги и ресорно окачване.

Дидактически материали: чертежи на талиги и елементи на ресорното окачване

Критерии за оценяване на изпитна тема № 2		Максимален брой точки
1. Описва предназначението и основните елементи на талигите и ресорното окачване на ПЖПС		20
2. Познава устройството, видовете и материалите на рамите на талигите, ресорите, пружините и гасителите на колебания		20
3. Описва характерните повреди на рамите на талигите и елементите на ресорното окачване и начините за тяхното откриване		20
4. Обяснява последователността за демонтаж, подготовка за ремонт, ремонт и монтаж на основните елементи		30
5. Описва правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при извършване на ремонтните дейности		10
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 3: Двигател с вътрешно горене (ДВГ) на дизелов локомотив

Локомотивен двигател с вътрешно горене (ДВГ) – предназначение, класификация, основни технически параметри и принцип на действие на четиритактов дизелов двигател. Неподвижни части на дизеловия двигател – предназначение, устройство, материали за изработване, характерни повреди и подготовка за ремонт на картер, цилиндров блок, цилиндрова втулка и цилиндрова глава. Измерване на цилиндрова втулка. Подвижни части на коляно-мотовилковия механизъм – предназначение, устройство, повреди и подготовка за ремонт на бутало, бутален болт, бутални пръстени, колянов вал, основни и мотовилкови лагери, мотовилка. Измерване на колянов вал. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при извършване на монтажни и демонтажни дейности по дизелов двигател.

Дидактически материали: чертеж на дизелов двигател и неговите елементи

Критерии за оценяване на изпитна тема № 3		Максимален брой точки
1. Дефинира понятието „двигател с вътрешно горене“ (ДВГ) и класифицира ДВГ по основни признаци		10
2. Описва основните технически параметри и обяснява принципа на действие на четиритактов дизелов двигател		20
3. Описва предназначението, устройството и материалите за изработване на неподвижните и подвижните части на дизеловия двигател		20
4. Обяснява последователността за преглед, демонтаж, подготовка за ремонт, измерване и монтаж на основните елементи		30
5. Описва правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазването на околната среда при извършването на отделните операции по дизелов двигател		20
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 4: Електрически машини в тяговия подвижен железопътен състав (ПЖПС) – тягови двигатели и спомагателни машини

Електрически машини в тяговия ПЖПС – предназначение и класификация. Основни изисквания към електрическите машини и основни технически параметри. Тягови електродвигатели и спомагателни електрически машини – предназначение, устройство и принцип на действие. Характерни повреди, начини за откриването им и подготовка за ремонт на електрическите машини. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при извършване на преглед, демонтаж, ремонт и монтаж на електрически машини.

Дидактически материали: чертежи на тягов двигател и спомагателни машини – двигател помпа, двигател компресор, двигател вентилатор

Критерии за оценяване на изпитна тема № 4		Максимален брой точки
1. Описва предназначението и класификацията на тяговите електродвигатели и спомагателните електрически машини		10
2. Описва устройството, основните елементи, характеристиките и принципа на действие на различните видове електрически машини		30
3. Описва характерните повреди на електрическите машини и начините за тяхното откриване		20
4. Обяснява последователността за преглед, демонтаж, подготовка за ремонт и монтаж на електрическите машини		20
5. Описва правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при работа с електрически машини		20
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 5: Спирачни системи и техните елементи на подвижния железопътен състав (ПЖПС)

Спирачни системи на подвижния железопътен състав – предназначение и класификация. Принцип на действие на директна и автоматична спирачна система. Принципи на действие на пневматичните спирачни системи на локомотив и вагон. Арматурата на пневматичната спирачна система – предназначение, местоположение и устройство на основните елементи (въздухопроводи, кранове, съединителни проводни, въздушни резервоари, маслоотделители, алкохолен пулверизатор и др.). Характерни откази и повреди на спирачните системи на локомотиви и вагони и начините за тяхното откриване. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при извършване на преглед, ремонт и монтаж на елементи от спирачните системи.

Дидактически материали: чертежи на елементи от арматурата на спирачната система, принципна схема на пневматичната спирачна система на локомотив и вагон

Критерии за оценяване на изпитна тема № 5		Максимален брой точки
1. Описва предназначението и видовете спирачни системи на подвижния железопътен състав		20
2. Описва устройството, основните елементи и принципа на действие на пневматичните спирачни системи		25
3. Описва характерните откази и повреди на спирачните системи и начините за тяхното откриване		20

4. Обяснява последователността за преглед, демонтаж, ремонт и монтаж на елементи от спирачната система	15
5. Описва правилата на здравословни и безопасни условия и мерките за опазване на околната среда при работа със спирачни системи	20
Общ брой точки:	100

2. ИЗПИТНИ ТЕМИ ЗА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИЗПИТНА ТЕМА № 1: Механична част на локомотивите и вагоните – контрол, ремонт и следремонтни изпитвания

Механична част на локомотивите и вагоните – колоси, букси, талиги, главна рама, кош, ресорно окачване, теглично-отбивачни съоръжения – предназначение, видове, устройство и основни технически характеристики. Характерните откази и повреди на елементите на механичната част и начини за откриването им. Подготовка за демонтаж, ремонт и монтаж на елементите. Контрол на размери и допуски при ремонт. Обикновено и пълно освидетелстване на колооси. Следремонтни изпитвания на теглично-отбивачни съоръжения. Контрол и техническа готовност на подвижния железопътен състав след ремонт и преди допускане до експлоатация, документиране на резултатите от проверките и действия при установени несъответствия или аварийни ситуации. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при ремонта и контрола на механична част на локомотивите и вагоните.

Дидактически материали: чертежи на елементите на механичната част, технологични карти, таблици с допуски и контролни размери

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 1</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1. Описва предназначението, устройството на основните елементи от механичната част на локомотивите и вагоните	10
2. Познава видовете, конструктивните особености и техническите характеристики на елементите	20
3. Описва характерни откази и повреди и начините за откриването им	20
4. Обяснява последователността при преглед, демонтаж, ремонт, монтаж и контрол на допуски	30
5. Обяснява следремонтните изпитвания, контрола на техническата готовност и спазването на здравословни и безопасни условия на труд и правилата за безопасност и опазване на околната среда	20
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 2: Електрически машини на локомотивите – тягови двигатели и спомагателни двигатели. Захранващи силови вериги

Електрическите машини в тяговия ПЖПС – тягови двигатели и спомагателни машини – предназначение, класификация, изисквания и основни технически параметри. Общо устройство и функционални възли на тягови и спомагателни електрически машини.

Захранващи силови вериги на електрическите машини – основни елементи, принципни схеми и взаимодействие при работа в теглителен режим. Контрол на техническото състояние, диагностика на откази и повреди, измерване на електрически и механични параметри и оценка на резултатите спрямо нормативни изисквания. Организация на ремонтния процес на електрическите машини – входящ контрол, ремонтни дейности, документиране и следремонтни изпитвания, начини за ремонт на електрическите машини. Схема на захранване на тягов електродвигател в теглителен режим. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при обслужване, ремонт и изпитване на електрическите машини.

Дидактически материали: чертежи на тягови двигатели и спомагателни машини, принципни схеми на захранващи силови вериги, таблица с технически параметри и допустими стойности

Критерии за оценяване на изпитна тема № 2		Максимален брой точки
1. Описва предназначението, видовете и основните технически параметри на тяговите и спомагателните електрически машини		15
2. Обяснява структурата и функциите на захранващите силови вериги на електрическите машини		20
3. Анализира характерни откази и повреди въз основа на контролни и измервателни данни		25
4. Описва организацията на ремонта, документирането и контрола на извършените дейности		20
5. Обяснява следремонтните изпитвания и спазването на здравословни и безопасни условия на труд		20
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 3: Статични преобразуватели на локомотивите – токоизправители, вериги на свързване и защита

Статични преобразуватели в ПЖПС – токоизправители, предназначение и класификация. Изисквания и основни технически параметри на тягови и спомагателни токоизправители. Устройство и начини за свързване на градивните елементи – диоди, тиристори, охлаждащи елементи и защитна апаратура. Начини за охлаждане на токоизправители. Контрол на техническото състояние, характерни откази и повреди, методи за тяхното откриване. Изпитване на диоди и тиристори чрез измервателна техника. Верики на свързване и защита на токоизправителите – функции и взаимодействие на елементите. Организация и документиране на ремонтния процес и следремонтни изпитвания. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при ремонт и изпитване на статични преобразуватели в ПЖПС.

Дидактически материали: чертежи на токоизправителни блокове, схеми на вериги за свързване и защита, таблици с технически параметри

Критерии за оценяване на изпитна тема № 3		Максимален брой точки
1. Описва предназначението, класификацията и основните технически параметри на		20

статичните преобразуватели	
2. Обяснява структурата и функциите на веригите на свързване и защита на токоизправителите	20
3. Анализира характерните откази и повреди и посочва методи за тяхното откриване	20
4. Описва организацията на ремонта, контрола и документирането на извършените дейности	20
5. Обяснява следремонтните изпитвания и спазването на здравословни и безопасни условия на труд	20
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 4: Тягови трансформатори и изглаждащи реактори на локомотивите. Силови вериги

Тягови трансформатори и изглаждащи реактори в ПЖПС – предназначение и класификация. Изисквания към локомотивните силови трансформатори и основни технически параметри. Устройство и принцип на действие на тягов трансформатор и изглаждащи реактори. Функции на отделните възли и елементи. Силова електрическа верига за 25 kV – основни елементи, последователност и взаимодействие при работа. Защити на локомотивния трансформатор и тяхното предназначение. Контрол на техническото състояние, характерни откази и повреди на трансформаторите, изглаждащите реактори и силовите вериги, както и методи за тяхното откриване. Организация на ремонтните дейности, извършване на следремонтни изпитвания и документиране на резултатите. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при ремонта на трансформаторите и изглаждащите реактори в ПЖПС.

Дидактически материали: чертеж на тягов трансформатор и изглаждащ реактор, схема на силовата верига за 25 kV, схема на защитите на трансформатора

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 4</i>		<i>Максимален брой точки</i>
1. Описва предназначението, класификацията и основните технически параметри на тяговите трансформатори и изглаждащите реактори		20
2. Обяснява структурата и действието на силовата верига 25 kV и защитите на трансформатора		20
3. Анализира характерни откази и повреди и посочва методи за тяхното откриване		20
4. Описва организацията на ремонта, контрола и документирането на извършените дейности		20
5. Обяснява следремонтните изпитвания и спазването на здравословни и безопасни условия на труд		20
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 5: Електрически апарати от покривното оборудване на локомотивите

Електрически апарати от покривното оборудване на локомотивите – предназначение и класификация. Токоприемници в ПЖПС – предназначение, видове и устройство. Симетричен и асиметричен пантограф – конструкция, принцип на действие при вдигане и спускане,

настройки на работата, характерни повреди и начини на ремонт. Разединители в ПЖПС – предназначение, класификация, устройство, условия за работа, повреди и начини за ремонт. Главен въздушен прекъсвач – предназначение, устройство, условия за включване и изключване, защиты и взаимодействие с покривното оборудване. Верига за управление на пантографите – основни елементи, проследяване на захранването на електропневматичните вентили и логика на управление. Контрол на техническото състояние, действия при откази и аварийни ситуации, свързани с покривното оборудване. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при ремонт и обслужване на токоприемници, разединители и главен въздушен прекъсвач в ПЖПС.

Дидактически материали: чертежи на токоприемници, схеми на покривно оборудване, схема на верига за управление на пантографите

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 5</i>		<i>Максимален брой точки</i>
1.	Описва предназначението, видовете и устройството на електрическите апарати от покривното оборудване	20
2.	Обяснява логиката и елементите на веригите за управление на пантографите и главния въздушен прекъсвач	20
3.	Анализира характерните откази, повреди и аварийни ситуации и посочва действия при тях	20
4.	Описва организацията на прегледите, настройките, контрола и ремонта на покривното оборудване	20
5.	Обяснява следремонтните изпитвания и спазването на здравословни и безопасни условия на труд	20
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 6: Оперативни вериги и техните елементи на локомотивите

Оперативни вериги на локомотивите – предназначение и класификация. Роля на оперативните вериги в управлението, контрола и безопасната експлоатация на локомотивите. Електрически връзки и принцип на действие на оперативните вериги. Характерни откази и повреди и начини за тяхното откриване. Акумулаторни батерии на локомотивите – предназначение, устройство, видове, условия за работа, повреди и начини за ремонт и обслужване. Верига за захранване с напрежение 48 V на оперативните вериги на електрическите локомотиви – елементи, принцип на действие и защиты. Вериги за защита на оперативните вериги – предназначение, видове, защитни елементи и тяхното действие при аварийни режими. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностика, отстраняване на откази и ремонт на оперативните вериги за управление на локомотивите.

Дидактически материали: схеми на оперативни вериги, схема на 48 V захранваща верига, чертежи и схеми на акумулаторни батерии

Критерии за оценяване на изпитна тема № 6		Максимален брой точки
1. Описва предназначението, видовете и основните елементи на оперативните вериги за управление на локомотивите		20
2. Описва предназначението, устройството и видовете акумулаторни батерии		20
3. Анализира характерните откази и повреди в оперативните вериги и акумулаторните батерии и начините за тяхното откриване		20
4. Обяснява организацията на прегледите, диагностиката, отстраняването на откази и ремонта на елементите		20
5. Обяснява следремонтните изпитвания и спазването на здравословни и безопасни условия на труд		20
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 7: Дизелови двигатели и техните елементи на дизеловите локомотиви

Двигател с вътрешно горене (ДВГ) на дизеловите локомотиви – предназначение, класификация и основни технически параметри. Принцип на действие на четиритактов дизелов двигател. Предназначение, устройство, материали за изработване, характерни повреди и начини за ремонт на основните части на ДВГ – картер, цилиндров блок, цилиндрова втулка, цилиндрова глава, колян вал, бутало, мотовилка, газоразпределителен механизъм, горивонагнетателни помпи и дюзи. Измерване на износването на основните части на двигателя – контрол на размери и допуски. Изпитвания и следремонтни измервания на дизелов двигател. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при ремонт и обслужване на дизелови двигатели.

Дидактически материали: чертежи на дизелов двигател, схеми на горивонагнетателна апаратура, диаграми на работния процес, таблици с допустими износвания и допуски

Критерии за оценяване на изпитна тема № 7		Максимален брой точки
1. Описва предназначението, класификацията и основните части на локомотивните дизелови двигатели		15
2. Описва устройството, материалите и конструктивните особености на основни елементи на дизеловия двигател		20
3. Анализира характерните откази и повреди и начините за тяхното откриване		25
4. Обяснява организацията на прегледите, демонтажа, ремонта, монтажа и контрола на износванията		25
5. Обяснява следремонтните изпитвания и спазването на здравословни и безопасни условия на труд		15
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 8: Спомагателни системи на дизелови локомотивни двигатели

Спомагателни системи на дизеловия двигател на дизелов локомотив – предназначение, устройство и действие на горивната, мазилната и охладителната система. Характерни откази и повреди на горивната, мазилната и охладителната система и на техните основни елементи.

Методи и технологична последователност при демонтаж, ремонт, монтаж и изпитване на отделните елементи на системите. Технологичен процес при изпитване и контрол на параметрите на спомагателните системи след ремонт. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при ремонт и обслужване на горивната, мазилната и охладителната система на дизелов двигател на дизелов локомотив.

Дидактически материали: чертежи на горивна, мазилна и охладителна система, принципни схеми, таблици с работни параметри и допустими отклонения

Критерии за оценяване на изпитна тема № 8		Максимален брой точки
1. Дефинира предназначението и класифицира спомагателните системи на дизеловите локомотивни двигатели		10
2. Обяснява принципните схеми, устройството и действието на горивната, мазилната и охладителната система		20
3. Анализира характерните откази, повреди и начините за тяхното откриване		25
4. Обяснява организацията на прегледите, демонтажа, ремонта, монтажа и контрола на елементите		30
5. Обяснява следремонтните изпитвания и спазването на здравословни и безопасни условия на труд		15
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 9: Предавателни системи на дизеловите локомотиви

Предавателни системи на дизеловите локомотиви – предназначение и класификация. Принципни схеми, видове, устройство и действие на механична, хидравлична и електрическа предавателна система за дизелов локомотив. Характерни откази и повреди и начини за ремонт на елементите на хидропредавателната система на дизеловите локомотиви. Откази, повреди и методи за ремонт на елементите на електрическата предавателна система. Начини за регулиране и контрол на електрическата предавателна система на дизелов локомотив. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при ремонт и обслужване на хидравличната и на електрическата предавателна система.

Дидактически материали: принципни схеми на предавателни системи, чертежи на хидравлична и електрическа предавателна система, таблици с технически параметри

Критерии за оценяване на изпитна тема № 9		Максимален брой точки
1. Дефинира предназначението и класифицира видовете предавателни системи на дизеловите локомотиви		10
2. Обяснява принципните схеми, устройството и действието на механична, хидравлична и електрическа предавателна система		20
3. Описва характерните откази и повреди и начините за тяхното откриване		30
4. Обяснява организацията на прегледите, демонтажа, ремонта и монтажа на елементите		30
5. Обяснява следремонтните изпитвания и спазването на здравословни и безопасни		10

условия на труд	
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 10: Пневматична спирачна уредба на подвижния железопътен състав (локомотиви и вагони)

Пневматична спирачна уредба на ПЖПС – предназначение и видове спирачни системи. Принцип на действие на директна и автоматична спирачна система. Предназначение, устройство и действие на кранмашинистите за директната спирачка и кранмашинистите за автоматичната влакова спирачка. Принципно схеми на пневматичните спирачни системи на локомотив и вагон. Характерни откази и повреди по спирачните уредби на локомотиви и вагони и начини за тяхното откриване и отстраняване. Видове проби на автоматичните спирачки. Попълване на удостоверение за спирачна маса (обр. ВП-11). Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при обслужване, ремонт и изпитване на пневматичните спирачки.

Дидактически материали: принципно схеми на пневматични спирачни системи, чертежи на спирачни апарати и кранмашинисти, образец на удостоверение за спирачна маса (ВП-11)

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 10</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1. Описва видовете и предназначението на спирачните системи и техните елементи на подвижния железопътен състав	10
2. Познава устройството, характеристиките и действието на пневматични спирачни уредби	20
3. Обяснява предназначението, устройство и действието на кранмашинистите за директната спирачка кранмашинистите за автоматичната влакова спирачка	25
4. Описва характерните откази и повреди и обяснява начините за преглед, демонтаж, ремонт и монтаж на елементите	20
5. Обяснява следремонтните изпитвания, видовете проби на автоматичните спирачки и спазването на здравословни и безопасни условия на труд	25
Общ брой точки:	100

3. ИЗПИТНИ ТЕМИ ЗА ЧЕТВЪРТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИЗПИТНА ТЕМА № 1: Контрол на безопасността и съответствие с нормативните изисквания в железопътния транспорт

Проверка на спазването на техническите и експлоатационните изисквания към подвижен състав – нормативни документи и технически стандарти, свързани с безопасността, допустими отклонения за основни компоненти, формуляри за контрол и проверка, последствия от допускане на неизправен и неотговарящ на техническите изисквания за безопасност подвижен състав по движение. Контролиране на дейността на експлоатационния персонал по отношение на безопасността – задължения на машинисти, помощник-машинисти, ревизор вагони и ревизори по безопасност, случаи на нарушени процедури и изисквания за безопасност, критерии за оценка на поведение при рискови ситуации, възможни мерки за коригиране на поведение и обучение. Извършване на анализ и докладване на произшествия и инциденти – основни категории жп произшествия, структура на доклад за инцидент, изисквания за проследимост и обективност, процедури за разследване, нормативни актове.

Дидактически материали: примерен доклад за произшествие

Критерии за оценяване на изпитна тема № 1		Максимален брой точки
1. Познава техническите изисквания за безопасност и нормативни актове		20
2. Разграничава роли и отговорности на персонала по безопасността		20
3. Обяснява процедура за разследване на инцидент		30
4. Обяснява документи и методи за контрол		30
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 2: Оценка и развитие на професионалната компетентност на подчинен персонал

Оценяване на професионалната готовност и представяне на подчинените – основни критерии за оценка на знания, умения и поведение на персонала, процедури за въвеждаща, текуща и периодична оценка, изисквания за правоспособност и документална валидност, връзка между компетентност и безопасност при експлоатация. Осъществяване на инструктаж и въвеждане в длъжност – структура и съдържание на инструктажа при въвеждане в работна среда, основни рискове и специфики на съответната длъжност, нормативни задължения за писмен инструктаж, документи, придружаващи въвеждането в длъжност. Изготвяне на план за професионално развитие на екипа – етапи и компоненти на индивидуален план за развитие, нормативи и възможности за допълнителна квалификация, роля на обучението при повишаване на безопасността, инструменти за проследяване на напредъка.

Дидактически материали: форма за обратна връзка след инструктаж

Критерии за оценяване на изпитна тема № 2		Максимален брой точки
1. Познава и описва етапите на инструктаж и оценка		20
2. Изброява документи и формуляри, свързани с оценка и обучение		20
3. Обяснява връзката между компетентност и безопасност		30
4. Познава и описва принципите на обективна оценка и етични норми		30
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 3: Управление и документиране на дейностите на ремонтни дейности на подвижен железопътен състав

Управленски процеси при ремонт на локомотиви и вагони – планиране, организация, ръководство и контрол. Съставяне на технически задания, изготвяне на графици и координация на ресурси. Документиране на извършени дейности – протоколи, контролни листове, справки за вложени материали и резервни части. Анализ на изпълнението, отчитане на отклонения и мерки за подобрене. Изисквания към отчетността и архивирането на информация. Роля на организатора при взаимодействие с подизпълнители, доставчици и проверяващи органи.

Дидактически материали: план-график с етапи и дейности

Критерии за оценяване на изпитна тема № 3		Максимален брой точки
1. Описва етапите и задачите при управление на ремонтен процес		10
2. Обяснява процедурата за съставяне и водене на техническа отчетност		20
3. Формулира подход за координация на ресурси и участници в ремонтните дейности		20
4. Разграничава документи за приемане, контрол и оценка на ремонта		20
5. Анализира значението на отчетността за проследимост, контрол и оптимизация		30
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 4: Организация и контрол на дейностите по поддръжка на подвижен железопътен състав

Организация на планов и извънпланов ремонт на локомотиви и вагони. Определяне на срокове, етапи и отговорности. Разпределение на ресурси – материали, оборудване, персонал. Съставяне на графици и контролни списъци. Вътрешни процедури за приемане, изпълнение и проверка. Координация между отдели и служби. Проследяване на техническото състояние чрез документи и регистри. Оценка на изпълнението чрез показатели и предприемане на коригиращи действия. Изисквания за безопасност, икономичност и опазване на околната среда при организацията на дейността.

Дидактически материали: контролен списък по дейности

Критерии за оценяване на изпитна тема № 4		Максимален брой точки
--	--	------------------------------

1. Описва основните етапи и елементи на организацията на ремонта	10
2. Формулира методи за разпределение и координация на ресурси	20
3. Обяснява процедурите за вътрешен контрол и отчет на дейностите	20
4. Описва и оценява взаимодействията между длъжностни лица в рамките на техническия процес	20
5. Представя механизми за подобрене и ефективност на поддържащите дейности	30
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 5: Анализ на диагностични данни и формулиране на предложения за подобрене на техническото обслужване

Събиране и обработка на данни от техническа диагностика и обслужване на подвижен железопътен състав с цел идентифициране на повтарящи се повреди и критични технически отклонения. Използване на контролни листове, електронни формуляри и графици за оценка на състоянието на основни системи. Разпознаване на закономерности и тенденции чрез обобщени показатели и анализ на връзката между условията на експлоатация, извършени ремонти и настъпили откази. Формулиране на предложения за оптимизация на технологични процедури, организационни практики и ресурсно осигуряване. Разработване на коригиращи действия на база причинно-следствен анализ и добри практики. Прилагане на изисквания за документиране, архивиране и въвеждане на подобрения в дейността. Спазване на стандарти за безопасност, ефективност и екологичност при реализацията на оптимизационни мерки.

Дидактически материали: списък на предложения за подобрене

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 5</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1. Изброява видовете измервани параметри, свързани с оценката на функционалната годност на възли и агрегати	10
2. Описва етапите и методите на анализ на повреди	20
3. Обяснява причинно-следствени връзки между експлоатация и откази	20
4. Назовава типични повреди и отклонения в системите на подвижен железопътен състав	20
5. Формулира и обосновава предложения за подобрене на поддръжката и ефективността на обслужването	30
Общ брой точки:	100

ИЗПИТНА ТЕМА № 6: Оценка на качеството на техническото обслужване

Процедури за планиране, извършване и проверка на техническото обслужване и ремонт на локомотиви и вагони. Определяне на критерии за качество на изпълнените дейности в съответствие с техническите изисквания и нормативните документи. Методи за вземане на проби, провеждане на проверки и контролни измервания. Роля на контролните листове, протоколи и формуляри за отчитане на резултати. Използване на показатели за ефективност и безопасност при оценка на извършеното обслужване. Действия при установени отклонения и

механизми за контрол на качеството. Изисквания за надеждност, проследимост и съответствие с нормативната база.

Дидактически материали: таблица с гранични стойности

Критерии за оценяване на изпитна тема № 6		Максимален брой точки
1. Изброява критерии и показатели за оценка на качеството		10
2. Описва процедури за събиране и проверка на информация		20
3. Обяснява ролята на протоколите и контролните документи		30
4. Назовава нормални и гранични стойности за основни параметри		20
5. Посочва действия при установено отклонение от изискванията		20
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 7: Организация на дейности по безопасност и здраве в ремонтната база

Организация на дейностите по осигуряване на безопасни условия на труд в ремонтна база. Разработване и прилагане на планове за безопасност, инструкции и правила за поведение. Идентифициране на рискови зони и предприемане на превантивни мерки. Разпределение на отговорности между персонала и координация между длъжностни лица. Изготвяне и поддържане на задължителната документация – регистри, дневници, планове и доклади. Действия при трудови инциденти и организация на последващите мерки. Изисквания за въвеждане в работна среда, провеждане на инструктажи и контрол на съответствието с нормативните изисквания. Проследяване на ефективността на мерките и въвеждане на коригиращи действия.

Дидактически материали: план за безопасност с обозначени зони

Критерии за оценяване на изпитна тема № 7		Максимален брой точки
1. Изброява основните елементи на системата за управление на безопасността		10
2. Описва дейности за превенция на инциденти и злополуки		20
3. Обяснява задълженията на длъжностните лица по безопасност		30
4. Назовава нормативни документи и документи за отчет на дейности		20
5. Посочва организационни действия при възникване на трудови инциденти		20
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 8: Процедура за техническо обслужване

Етапи при прилагане на правилата за поддръжка на локомотиви и вагони. Прилагане на работните инструкции – спазване на операции, отговорности и контролни параметри. Изисквания за осигуряване на безопасност, непрекъсваемост на процесите и съответствие с техническите изисквания.

Дидактически материали: работна инструкция с ясно разписани операции

Критерии за оценяване на изпитна тема № 8		Максимален брой точки
1. Изброява етапите при спазване на правилата за поддръжка на локомотиви и вагони		20
2. Описва необходимата документация, съпътстваща процеса		20
3. Обяснява критериите и показателите за оценка на ефективност		20
4. Изброява условията за въвеждане в експлоатация		20
5. Посочва методи за проследяване и документиране на резултатите		20
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 9: Организация на обучение и повишаване на квалификацията на технически персонал

Планиране, организиране и провеждане на дейности по обучение и професионално развитие на персонала, ангажиран с поддръжка и експлоатация на подвижен железопътен състав. Идентифициране на нуждите от обучение въз основа на анализ на компетентности, нормативни изисквания и резултати от извършена дейност. Разработване на вътрешни програми и графици за обучение, включващи теми, цели, отговорни лица и контролни индикатори. Въвеждане на форми за отчитане, оценка на резултатите и обратна връзка. Създаване и поддържане на регистри и документи, доказващи проведените обучения и придобити умения. Осигуряване на съответствие с нормативни и вътрешноорганизационни изисквания за квалификация. Значение на обучението за безопасността, качеството и ефективността на дейностите по техническо обслужване и ремонт.

Дидактически материали: матрица на компетентности преди и след обучение

Критерии за оценяване на изпитна тема № 9		Максимален брой точки
1. Изброява формите и подходите за обучение и квалификация		10
2. Описва начина за определяне на потребностите от обучение		20
3. Обяснява структурата на план-график за обучение и отговорностите по изпълнението му		30
4. Назовава документите и регистрите, доказващи проведено обучение		20
5. Представя значението на обучението за безопасност, качество и организационно подобрене		20
Общ брой точки:		100

ИЗПИТНА ТЕМА № 10: Използване на цифрови технологии в техническата поддръжка и експлоатация на подвижен железопътен състав

Организация и контрол на дейности по въвеждане и използване на цифрови технологии за техническо обслужване и ремонт. Избор и адаптиране на софтуерни решения за управление на поддръжката, включително системи за планиране, диагностика и отчетност. Координация между технически и административен персонал при въвеждане на нови технологии. Осигуряване на интеграция между налична техника, електронни ресурси и производствени процеси. Създаване и поддържане на база данни за извършени дейности, параметри на състоянието и история на повреди. Контрол на достъпа, сигурността и точността на въведената информация. Анализ на ефективността на дигитализацията върху качеството, проследимостта и икономичността на поддръжката. Спазване на нормативни изисквания и вътрешни правила при работа със специализирани ИТ системи.

Дидактически материали: сравнителна таблица: аналогов срещу цифров подход

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 10</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1. Изброява използвани цифрови платформи и тяхното предназначение	10
2. Описва функциите на системите за диагностика и документиране на поддръжка	20
3. Обяснява ролята на софтуера за планиране и отчетност	30
4. Назовава ползите от дигитализацията за технически процеси и безопасност	20
5. Посочва примери за внедрени технологии и проследяване на ефективност	20
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;
- права и задължения 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.
- за четвърта степен на професионална квалификация (НКР/ЕКР 5) – компетентности, необходими за решаване на сложни задачи, изискващи творческо мислене и прилагане на алтернативни методи и начини на действие в позната и/или непозната ситуация и среда, критично осмисляне от различни гледни точки при решаване на задачи и проблеми в съответната професионална област.

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%		IV степен на професионална квалификация Тежест 50%	
	Брой тестови задачи	Максимален брой точки	Брой тестови задачи	Максимален брой точки	Брой тестови задачи	Максимален брой точки
1	4	20	2	10	2	10
2	4	20	2	10	2	10
3	4	20	2	10	2	10
4	4	20	2	10	2	10
5	4	20	2	10	2	10
6	-	-	2	10	2	10
7	-	-	2	10	2	10
8	-	-	2	10	2	10
9	-	-	2	10	2	10
10	-	-	2	10	2	10
	20	100	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 (въведението) 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: A4; брой редове в стр.: 30; брой на знаците: 60 знака в ред; общ брой на знаците в 1 стр.: 1800 – 2000 знака;

Шрифт: Times New Roman

VI. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ДИПЛОМЕН ПРОЕКТ

<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
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. Оригиналеност, значимост и актуалност на темата	6
2.3. Задълбоченост и обосноваване 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. Логически построени и точни отговори на зададените въпроси	10
4.3. 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 обучаемите, които придобиват по-високата степен на професионална квалификация, индивидуалното задание може да съдържа извършване на 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^{1*}	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

^{1*} 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.	Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията	5
3.1.	Познава и прилага нормативните изисквания в съответната професионална област	3
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.	Правилен подбор на 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.	Крайнният 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 071609 „Железопътна техника – локомотиви и вагони“ 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 частта по теория на професията и 60 процента 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 и четвърта 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 $\times$ 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

Изпитен билет – част по теория на професията

(пълно наименование на училището/обучаващата институция)

**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, фамилия)

(*ноднис*)

Директор/ръководител на обучаващата институция:

(име, фамилия)

(ноднис)

(печат на училището/
обучаващата институция)

2. Образец на индивидуално задание по практика

.....
(пълно наименование на училището/обучаващата институция)

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

по професия код „.....“

Индивидуално задание № . . .

На
(трите имена на ученика/обучавания)

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

крайна дата на изпита: час на приключване на изпита:

1. Да се
(вписва се темата на индивидуалното задание)

а. Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на индивидуалното задание:

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

УЧЕНИК/ОБУЧАВАН:
(име, фамилия) (подпис)

Председател на изпитната комисия:
(име, фамилия) (подпис)

Директор/ръководител на обучаващата институция:
(име, 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 от
.....клас

(трите 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

4. 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 допуснат/а до защита пред членовете на комисията за подготовка, провеждане и оценяване на изпита чрез защита на дипломен проект в теоретичната и практическата част.

.....20..... г.

гр./с.

Рецензент:

(подпис)