

Norma din 2002 privind eliberarea permiselor de exercitare a activităților nucleare și desemnarea experților în protecție radiologică

Norma din 2002 din 2002.12.20

Status: Acte în vigoare

Versiune de la: 30 Mai 2018

Intră în vigoare:

1 Ianuarie 2003 An

***Norma* din 2002 *privind* eliberarea permiselor de exercitare a activităților nucleare și desemnarea experților în protecție radiologică**

Data act: 15-oct-2002

Emitent: Comisia Nationala pentru Controlul Activitatilor Nucleare

CAPITOLUL I:Domeniu și scop

Art. 1

(1)Prezentele *norme* completează *Normele* fundamentale de securitate radiologică aprobate prin Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare nr. 14/2000, publicate în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 404 și 404 bis din 29 august 2002 și prevederile *privind* eliberarea permisului de exercitare prevăzut de art. 9 din Legea nr. 111/1996, republicată, prin desfășurarea în siguranță a activităților nucleare, cu modificările și completările ulterioare.

(2)Prezentele *norme* stabilesc:

- a)cerințele de calificare, de examinare și modul de eliberare a permiselor de exercitare pentru personalul expus profesional, responsabilii cu protecția radiologică și experții în protecție radiologică;
- b)modul de eliberare a permiselor de exercitare a activităților nucleare care prezintă risc radiologic nesemnificativ.

(3)Prezentele *norme* nu cuprind modul de eliberare a permiselor de exercitare pentru personalul operator din centrale nucleare-electrice și reactori nucleari de cercetare.

CAPITOLUL II: Definiții

Art. 2

(1) Termenii și expresiile utilizate în prezentele *norme* sunt definite în Legea nr. 111/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare, în *Normele* fundamentale de securitate radiologică și în *Normele* de securitate radiologică - Proceduri de autorizare aprobate prin Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare nr. 366/2001.

(2) În scopul prezentelor *norme*:

- a) *reînnoirea permisului de exercitare* înseamnă solicitarea eliberării unui nou permis de exercitare la o dată ulterioară datei de expirare înscrise pe permis; data solicitării este data înregistrării cererii la CNCAN;
- b) *prelungirea valabilității permisului de exercitare* înseamnă solicitarea eliberării unui nou permis de exercitare la o dată anterioară datei de expirare înscrise pe permis; data solicitării este data înregistrării cererii la CNCAN.

CAPITOLUL III: Dispoziții generale

Art. 3

(1) Permisul de exercitare a activităților nucleare, denumit în continuare permis de exercitare, este documentul care, eliberat conform prezentelor *norme*, permite posesorului să desfășoare activități autorizate în domeniul nuclear.

(2) Permisele de exercitare sunt clasificate pe 3 niveluri, conform prevederilor cap. IV.

Art. 4

Eliberarea permisului de exercitare este prealabilă desfășurării activității din domeniul nuclear.

Art. 5

Eliberarea permisului de exercitare se face pe baza unei evaluări și examinări.

Art. 6

Drepturile obținute pe baza permisului de exercitare nu sunt transmisibile.

Art. 7

(1) Examinarea cunoștințelor personalului se poate face, după caz, de către titularul de autorizație, de

Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare (denumită în continuare CNCAN) sau de un organism desemnat de CNCAN pentru certificarea personalului.

(2) Modul de examinare a cunoștințelor, de către organisme desemnate pentru certificarea personalului, se verifică și se aprobă de CNCAN în cadrul procesului de desemnare a acestora.

Art. 8

(1) În cazul neprezentării din motive întemeiate la examinarea organizată de către CNCAN, solicitantul permisului de exercitare se poate prezenta fără a achita din nou taxa și tariful prevăzute de regulamentul de taxe și tarife în vigoare, de regulă, la următoarea sesiune de examinare, după confirmarea programării de către secretarul comisiei de examinare.

(2) În cazul primei respingeri la examinarea organizată de către CNCAN, solicitantul permisului de exercitare se poate prezenta, de regulă, la următoarea sesiune de examinare, după confirmarea programării de către secretarul comisiei de examinare și achitarea taxei și tarifului de examinare, dovedită cu documente prevăzute de regulamentul de taxe și tarife în vigoare.

(3) În cazul celei de-a doua respingeri la examinarea organizată de către CNCAN, solicitantul permisului de exercitare trebuie să urmeze un program de pregătire în protecție radiologică corespunzător domeniului și nivelului activității nucleare, avizat de CNCAN; prezentarea la o nouă examinare în vederea obținerii permisului de exercitare se poate face după 6 luni de la absolvirea acestui program de pregătire, dacă se îndeplinesc condițiile specificate în prezentele *norme*, inclusiv achitarea taxei și tarifului de examinare prevăzute de regulamentul de taxe și tarife în vigoare.

Art. 9

Tematica de examinare este precizată la cap. VII, VIII și IX.

Art. 10

Programele de pregătire în protecție radiologică a personalului și complexitatea subiectelor de examen vor fi corelate cu nivelul permisului de exercitare solicitat și cu specificul practicii.

CAPITOLUL IV: Clasificarea permiselor de exercitare

Art. 11

(1) Permis de exercitare nivelul 1, eliberat de CNCAN *persoanelor* desemnate de titularul autorizației cu responsabilități *privind* securitatea radiologică în desfășurarea activităților din domeniul nuclear cu

risc radiologie nesemnificativ.

(2) Permis de exercitare nivelul 1 eliberat, după caz, de *persoana* legal constituită, în curs de autorizare, sau de titularul de autorizație personalului propriu și care permite posesorilor să execute activități în domeniul și specialitatea pentru care a fost eliberat, sub supravegherea unei *persoane* posesoare a permisului de exercitare nivelul 1, 2 sau 3 eliberat de CNCAN.

(3) Permisele de exercitare nivelul 1 permit posesorilor să desfășoare activități, în domeniul și specialitatea pentru care au fost eliberate, pentru titularul de autorizație care l-a eliberat sau care este menționat de CNCAN în permisul de exercitare.

Art. 12

(1) Permis de exercitare nivelul 2, eliberat, de regulă, de CNCAN, la cererea titularului de autorizație, pentru personalul care desfășoară activități din domeniul nuclear cu risc radiologie semnificativ și care permite posesorilor să dețină responsabilități referitoare la protecția radiologică în zona controlată/supravegheată sau să conducă activități cu surse de radiații ori cu instalații nucleare în domeniul și specialitatea pentru care a fost eliberat permisul de exercitare.

(2) Permis de exercitare nivelul 2, eliberat de titularul de autorizație pentru personalul propriu care desfășoară activități nucleare în domeniul autorizat. Acest tip de permis se eliberează numai dacă titularul de autorizație este desemnat de CNCAN ca organism pentru certificarea personalului.

(3) Permisul de exercitare nivelul 2, prevăzut la alin. (2), poate fi eliberat pe subniveluri.

(4) Permisul de exercitare nivelul 2 permite posesorului să desfășoare activități, în domeniul și specialitatea pentru care acesta a fost eliberat, pentru titularul de autorizație care l-a eliberat sau care este menționat de CNCAN în permisul de exercitare.

Art. 13

(1) Permis de exercitare nivelul 3, prin care CNCAN desemnează experții în protecție radiologică, specialiști care au cunoștințele și pregătirea necesare pentru a oferi consultanță în vederea evaluării dozelor, realizării unei protecții efective a *persoanelor* și utilizării corecte a mijloacelor și echipamentelor de protecție radiologică.

(2) Permisul de exercitare nivelul 3 este nominal și permite exercitarea de activități nucleare în domeniul și practica pentru care a fost eliberat, conform prevederilor legii, la orice titular de autorizație.

CAPITOLUL V: Eliberarea permiselor de exercitare nivelurile 1 și 2

Art. 14

(1) Permisele exercitare nivelul 1 pentru domeniile și specialitățile cuprinse în anexa nr. 1, prevăzute la art. 11 alin. (2), se eliberează, de către **persoana** legal constituită în curs de autorizare sau de către titularul de autorizație care desfășoară activități autorizate din domeniul nuclear, **persoanelor** care îndeplinesc următoarele condiții:

- a) execută sarcini de serviciu care implică desfășurarea de activități nucleare autorizate;
- b) sunt, de regulă, absolvenți de liceu și au absolvit un program de pregătire în domeniul protecției radiologice, avizat de CNCAN;
- c) sunt apte din punct de vedere medical ca să lucreze în mediu cu radiații ionizante;
- d) posedă cunoștințele teoretice și practice necesare.

(2) Personalul care posedă permis de exercitare nivelul 1, eliberat conform art. 11 alin. (2), trebuie să respecte atribuțiile din anexa nr. 2.

(3) Valabilitatea permisului de exercitare nivelul 1, eliberat de **persoana** legal constituită/titularul de autorizație, este de 5 ani.

(4) Pentru **persoanele** în curs de pregătire trebuie să se elibereze permise de exercitare nivelul 1 cu valabilitate de maximum 1 an, în condițiile în care a fost verificată însușirea cunoștințelor de protecție radiologică necesare desfășurării practicii. Calitatea de **persoană** în curs de pregătire trebuie menționată în permis.

Art. 15

(1) Pentru a intra în posesia permisului de exercitare nivelul 1 sau pentru a obține prelungirea valabilității celui existent, candidații trebuie să dovedească cunoașterea teoretică și practică a elementelor de protecție radiologică și legislație aplicabile în practica pe care urmează să o desfășoare și să demonstreze că știe să utilizeze instalațiile cu surse de radiații, echipamentul de protecție radiologică și aparatura de control dozimetric specifică practicii/activității pe care o desfășoară.

(2) Cunoștințele teoretice și practice ale posesorilor de permise de exercitare nivelul 1 eliberate conform art. 11 alin. (2) trebuie verificate la eliberarea permisului de exercitare și, în continuare, la intervale de 5 ani de zile.

(3) Examinarea se face prin susținerea unor probe scrise și orale, precum și practic.

(4) Componenta comisiei de examinare se stabilește de *persoana* legal constituită în curs de autorizare/titularul de autorizație și trebuie să includă *persoana* desemnată cu responsabilități *privind* protecția radiologică sau/și un expert în protecție radiologică, din domeniul respectiv.

(5) *Persoana* legal constituită/titularul de autorizație care eliberează permisul de exercitare nivelul 1, editat conform modelului de formular prezentat în anexa nr. 6.4. la prezentele *norme*, este obligată să țină evidența *persoanelor* posesoare pe un formular editat conform modelului din anexa nr. 6.3. și să facă dovada că permisul de exercitare a fost eliberat pe baza testării cunoștințelor posesorului.

Art. 16

(1) CNCAN eliberează permisele de exercitare nivelul 1 prevăzute la art. 11 alin. (1) *persoanelor* cu pregătire școlară și de specialitate adecvată postului, conform art. 14 alin.(1) lit. b), propuse de titular să îndeplinească atribuțiile responsabilului cu protecția radiologică pentru desfășurarea activităților cu risc radiologic nesemnificativ.

(2) CNCAN verifică printr-un test scris nivelului de cunoștințe de protecție radiologică, legislație și cele referitoare la instrucțiunile date de furnizorul instalației.

(3) Personalul care posedă permis de exercitare nivelul 1, eliberat conform art. 11 alin. (1) trebuie să respecte atribuțiile cuprinse în anexa nr. 2.

(4) Valabilitatea permisului de exercitare nivelul 1 eliberat de CNCAN este de 5 ani.

(5) Valabilitatea permisului de exercitare nivelul 1 eliberat de CNCAN poate fi reînnoită prin examinare.

Art. 17

(1) CNCAN eliberează permise de exercitare nivelul 2 *persoanelor* care conduc lucrări cu surse de radiații ori cu instalații nucleare sau sunt propuse de titular să fie responsabile cu protecția radiologică pentru desfășurarea practicilor cu risc radiologic semnificativ.

(2) Permisele de exercitare nivelul 2 se eliberează pentru domeniile și specialitățile menționate în anexa

nr. 1 au valabilitatea de 5 ani și pot fi reînnoite în urma examinării efectuate conform prezentelor **norme**.

(3)Permisele de exercitare nivelul 2 se eliberează de către CNCAN **persoanelor propuse de titularul de autorizație, care îndeplinesc condițiile:**

- a)de sănătate: sunt apte din punct de vedere medical să lucreze în mediu de radiații ionizante;
- b)de studii și vechime în domeniul pentru care este solicitat permisul de exercitare;
- c)de promovare a examenului de verificare a cunoștințelor;
- d)de achitare a taxelor și tarifelor de examinare prevăzute de regulamentul de taxe și tarife în vigoare, dovedită prin documente.

(4)Personalul care posedă permis de exercitare nivelul 2 și conduce lucrări cu surse de radiații ori cu instalații nucleare eliberat de CNCAN trebuie să respecte atribuțiile cuprinse în anexa nr. 3.

(5)Personalul care posedă permis de exercitare nivelul 2 este responsabil cu protecția radiologică și trebuie să respecte atribuțiile cuprinse în anexa nr. 4.

Art. 18

(1)Comisia de examinare stabilită de CNCAN verifică printr-un test scris nivelul de cunoștințe de protecție radiologică, legislație, cele referitoare la instrucțiunile date de furnizorul instalației și la procedurile și instrucțiunile de lucru din zona unde se desfășoară activitatea.

(2)Condițiile de studii și vechime pe care trebuie să le îndeplinească **persoanele pentru care se solicită eliberarea permiselor de exercitare nivelul 2 sunt următoarele:**

a)diplomă de licență obținută prin studii universitare de specialitate în domeniul nuclear pentru care se solicită permisul de exercitare și o vechime în domeniu de:

- minimum 6 luni de activitate în domeniul și specialitatea respective, dacă în timpul studiilor a urmat și absolvit, cu examen, un curs de protecție radiologică;
- minimum un an de activitate în domeniu;

b)cadre didactice care predau cursuri universitare de protecție radiologică, cursuri de specializare în domeniile și specialitățile pentru care se solicită eliberarea permisului de exercitare sau care conduc lucrări practice cu studenții în domeniile menționate și au o vechime de un an;

c)diplomă de licență obținută prin studii universitare în medicină și atestat de competență în radiologie, radioterapie, medicină nucleară, igiena radiațiilor sau altă specialitate cu competență în radiodiagnostic

ori radioterapie cel puțin ca medic specialist;

d)diplomă de licență obținută prin studii universitare de lungă durată în fizică, în chimie, în chimie industrială sau în inginerie și o vechime în domeniul pentru care se solicită eliberarea permisului de exercitare de:

- minimum 1 an în domeniul nuclear respectiv, atunci când candidatul a absolvit un program de pregătire în protecție radiologică nivelul 2 sau 3, avizat de CNCAN;

- minimum 2 ani;

e)diplomă de licență obținută prin studii superioare de scurtă durată în fizică, în chimie, în chimie industrială sau în inginerie, absolvirea unui program de pregătire în protecție radiologică pentru domeniul nuclear respectiv, avizat de CNCAN și o vechime în domeniu de minimum 2 ani;

f)studii medii sau postliceale, absolvirea unui program de pregătire în protecție radiologică avizat de CNCAN și o vechime în domeniu de minimum 6 ani.

(3)Dovada vechimii se face prin prezentarea copiilor de pe permisele de exercitare nivelul 1 sau, după caz, nivelul 2.

Art. 19

(1)CNCAN organizează sesiuni de examinare în vederea eliberării permiselor de exercitare nivelul 1 și 2, de regulă, la sediul său.

(2)CNCAN poate organiza sesiuni în afara sediului său dacă:

a) **persoana** legal constituită, în curs de autorizare, solicită examinarea unui număr de cel puțin 20 de **persoane**;

b) **persoana** legal constituită, în curs de autorizare, s-a angajat în scris să asigure condițiile materiale necesare desfășurării examenului și a transmis cu cel puțin două săptămâni înainte de data propusă pentru examinare lista candidaților, menționând pentru fiecare numele și prenumele, data și locul nașterii, studiile, specializările în domeniul nuclear, domeniul, specialitatea și nivelul pentru care solicită permis de exercitare. În listă pot fi incluși și candidați proveniți de la alți solicitanți din zonă, dacă organizatorul examenului acceptă;

c)sunt pregătite dosarele cu documentele prin care se demonstrează îndeplinirea prevederilor art. 17 alin. (4).

Art. 20

(1) CNCAN asigură desfășurarea examenului prin formarea unei comisii de examinare constituită din cel puțin 2 membri pentru o sesiune și un secretar, desemnați de președintele CNCAN sau de un director CNCAN, cu cel puțin o săptămână înaintea sesiunii de examinare.

(2) Membrii comisiei de examinare au în principal următoarele obligații:

- a) să asigure corectitudinea desfășurării examinării;
- b) să elaboreze, fiecare în domeniul său de specialitate, chestionarele necesare examinării.

(3) Unul din membrii comisiei de examinare este desemnat președinte al comisiei de examinare. Acesta răspunde de desfășurarea corectă a sesiunii și este obligat să semnaleze președintelui CNCAN sau directorului orice neconcordanță constatată, să ia măsuri de corectare a acesteia și să verifice îndeplinirea de către candidați a condițiilor legale de prezentare la examen.

(4) Secretariatul comisiei de examinare este asigurat de un salariat CNCAN, care are următoarele atribuții principale:

- a) asigurarea și păstrarea formularelor și chestionarelor necesare;
- b) verificarea șiținerea evidentei solicitărilor;
- c) planificarea solicitanților pe sesiuni;
- d) ținerea evidenței, în forma scrisă și electronică, a permiselor de exercitare eliberate;
- e) completarea formularelor corespunzătoare, prevăzute în anexa nr. 6, care se eliberează solicitanților.

Art. 21

(1) În fiecare sesiune se examinează minimum 5 candidați și maximum 20 de candidați. Se poate organiza o sesiune pentru mai puțin de 5 candidați, cu aprobarea președintelui CNCAN sau a directorului și numai la sediul CNCAN.

(2) Solicitarea înscrierii candidaților la examen se face printr-o adresă semnată de împuternicitul legal al persoanei legal constituite interesate, care specifică pentru fiecare candidat numele și prenumele, data și locul nașterii, pregătirea școlară, pregătirea de specialitate, domeniul, specialitatea și nivelul pentru care se solicită permisul de exercitare. Se va prezenta dovada de achitare a taxei și tarifului de examinare și numărul de telefon/fax sau adresa de e-mail la care poate fi comunicată data la care este planificată sesiunea de examinare.

(3) Prezentarea candidaților la examen se face la data planificată și comunicată.

(4) Candidații trebuie să facă dovada îndeplinirii condițiilor legale necesare eliberării permiselor de exercitare, prezentând dosarul cu copii de pe: diplomele de studii, certificatele de absolvire a programelor de pregătire în protecție radiologică, certificatul de sănătate, conform reglementărilor Ministerului Sănătății și Familiei și actul de identitate.

(5) Comisia de examinare trebuie să verifice înainte de începerea sesiunii de examinare îndeplinirea de către candidați a condițiilor prevăzute la alin. (4). Candidații care nu îndeplinesc condițiile menționate nu vor fi admiși la examen, aceasta menționându-se în formularul FORM-ARI-02 prezentat în anexa nr. 6.2.

Art. 22

(1) Sesiunea de examinare constă în susținerea de către candidat, în scris, a unui test format din 60 de întrebări, fiecare având un număr de câteva răspunsuri posibile. Candidatul trebuie să recunoască răspunsul corect. De regulă, testul va avea 20 de întrebări din domeniul protecției radiologice, 20 de întrebări din domeniul legislației și 20 de întrebări specifice specialității pentru care se solicită permisul de exercitare; unele întrebări pot fi sub formă de probleme.

(2) Conținutul testului se stabilește de către comisia de examinare înainte de începerea sesiunii. Testul va fi susținut pe formularul FORM-ARI-01 prezentat în anexa nr. 6.1, care va fi completat de fiecare candidat în mod individual.

(3) Pentru fiecare specialitate examinată suplimentar se adaugă 20 de întrebări specifice, corespunzătoare acestei specialități.

(4) Un candidat este considerat admis dacă a răspuns corect la cel puțin 80 % din întrebări.

(5) Durata examenului este de cel puțin o oră.

(6) Membrii comisiei de examinare pot adresa oral întrebări suplimentare candidaților, după corectarea testului, în special pentru susținerea și clarificarea unor răspunsuri la întrebările din test.

(7) Comisia de examinare poate face recomandări privind pregătirea suplimentară a candidaților, inclusiv de a urma un program de pregătire în protecție radiologică, avizat de CNCAN.

Art. 23

(1) Secretarul comisiei de examinare completează pentru candidații admiși permisul de exercitare, editat conform modelului prevăzut în anexa nr. 6.5 la prezentele norme. Permisele de exercitare se numerotează începând cu 001 în fiecare an și se dau numere în continuare în decursul anului respectiv. Permisul de exercitare, semnat de președintele CNCAN și ștampilat, se înmânează personal candidatului, care semnează de primire pe formularul FORM-ARI-02 prezentat în anexa nr. 6.2.

(2) Secretarul comisiei de examinare completează formularul FORM-ARI-02 în două exemplare, pentru fiecare persoană legal constituită solicitantă. Un exemplar se înmânează unui reprezentant al solicitantului și unul se păstrează de către secretarul comisiei de examinare, pentru evidența CNCAN.

Art. 24

(1) Membrii comisiei de examinare trebuie să asigure condițiile necesare pentru ca examenul să se desfășoare obiectiv și fără fraude.

(2) Membrii comisiei de examinare care nu respectă prevederile alin. (1) pot fi sancționați administrativ sau disciplinar de conducerea CNCAN.

CAPITOLUL VI: Eliberarea permiselor de exercitare nivelul 3

Art. 25

(1) Permisele de exercitare nivelul 3 se eliberează de CNCAN experților în protecția radiologică, pentru unul sau mai multe domenii, conform clasificării de mai jos:

a) generatori de radiații (GR), sub formă de instalații radiologice care accelerează electroni, având tensiunea maximă aplicată pe tubul radiogen de până la 420 kV cu practicile: manipulare, control nedistructiv, analize fizico-chimice, radiodiagnostic, radioterapie, alte aplicații;

b) surse închise (SI), în cazul surselor sub formă de surse închise sau instalații radiologice echipate cu surse închise de radiații, inclusiv surse de neutroni cu practicile: manipulare, control nedistructiv, controlul proceselor, analize fizico-chimice, iradierii de materiale, radioterapie, cercetare și alte aplicații.

c) surse deschise (SD) cu practicile: manipulare, radiochimie, marcări, radiodiagnostic, radioterapie și alte aplicații;

d) acceleratori de particule (AP), în cazul surselor sub formă de instalații radiologice care accelerează electroni, având energia maximă a electronilor accelerați mai mare de 420 keV cu practicile: manipulare, control nedistructiv, terapie, cercetare, alte aplicații;

e) materie primă nucleară (MPN) cu practicile care implică activități de prospecțiuni și explorări, exploatare minieră, prelucrarea minereurilor radioactive, fabricarea elementelor combustibile;

f) obiective nucleare (ON), cu practicile: centrale nucleare electrice, reactori nucleari de cercetare sau testare, ansambluri critice, ansambluri subcritice, stocare combustibil iradiat, retratare, îmbogățire combustibil, fabricare combustibil proaspăt.

(2) Eliberarea permisului de exercitare nivelul 3 pentru experții în protecție radiologică, prevăzut la alin.

(1), se poate face cu limitarea desfășurării practicilor și, în acest caz, aceasta va fi precizată la capitolul

"Mențiuni", în permisul de exercitare eliberat.

Art. 26

(1) Permisul de exercitare nivelul 3 pentru experții în protecție radiologică se emite pentru o perioadă de 5 ani.

(2) Experții în protecție radiologică au atribuțiile precizate în anexa nr. 5.

(3) Permisul de exercitare pentru experții în protecție radiologică poate fi reînnoit sau extins cu alt domeniu și/sau practică în urma examinării efectuate conform prezentelor norme.

Art. 27

(1) Permisul de exercitare nivelul 3 pentru experții în protecție radiologică poate fi eliberat solicitanților care îndeplinesc următoarele condiții:

- a) sunt cetățeni români sau cetățeni ai altor state cu drept de muncă în România;
- b) nu au antecedente penale;
- c) sunt în posesia diplomelor și, după caz, a atestatului de efectuare a practicii, prevăzute la art. 28;
- d) sunt declarați admiși în urma examenului susținut în fața comisiei de examinare specificate la art. 33 alin. (1);
- e) nu desfășoară activități care implică atribuții legate de autorizarea și/sau controlul desfășurării activităților din domeniul nuclear;
- f) permisul de exercitare nu le-a fost retras în ultimii 5 ani.

(2) Modelul de permis de exercitare nivelul 3 este prezentat în anexa nr. 6.6.

Art. 28

(1) Pentru a avea acces la examinare în vederea obținerii permisului de exercitare nivelul 3 sunt necesare:

- a) diplomă de licență obținută prin studii universitare de lungă durată în fizică, chimie, chimie industrială sau inginerie;
- b) diplomă de absolvire a unui program de pregătire în protecție radiologică de nivel 3, avizat de CNCAN, pentru experți în domeniul respectiv;
- c) atestat de efectuare a unei perioade de practică, componentă a programului de pregătire în protecție

radiologică de nivel 3, de cel puțin 15 zile lucrătoare, care trebuie desfășurată pentru fiecare dintre practicile din domeniul care implică utilizarea surselor, conform domeniului. Practica trebuie efectuată sub conducerea unui expert în protecție radiologică, în cadrul unor organizații aflate sub jurisdicția unor *persoane* legal constituite, organizații ce utilizează surse conform domeniului pentru care este solicitat permisul de exercitare, începerea perioadei de practică trebuie comunicată de organizatorul programului de pregătire, în scris, la CNCAN, care ia măsuri de efectuare a controalelor necesare. Atestatul de efectuare a practicii trebuie să fie eliberat de către conducătorul organizației care utilizează sursele cu care a fost efectuată practica;

d) după caz, permis de exercitare nivelul 2, pentru subnivelul maxim.

(2) Programul de pregătire în protecție radiologică de nivelul 3 și perioada de practică prevăzute la alin. (1) lit. b) și c) nu sunt necesare pentru:

a) cadrele didactice care au condus lucrări practice și cursuri universitare sau organizate prin centrele de pregătire, programe de pregătire în protecție radiologică, avizate de CNCAN;

b) solicitanții care dețin, cu o continuitate de cel puțin 2 ani, acord pentru desfășurarea activității de expert în protecție radiologică, emis de CNCAN anterior apariției acestor *norme*, pentru domeniul și practica solicitate;

c) solicitanții înscrierii la examinare în vederea prelungirii valabilității permisului de exercitare nivelul 3, emis conform prevederilor prezentelor *norme*;

d) *persoanele* care pot dovedi participarea la elaborarea de *norme*, standarde, lucrări științifice în domeniul protecției radiologice;

e) responsabili cu protecția radiologică cu o vechime de cel puțin 10 ani în această funcție;

f) experții și consilierii din CNCAN cu o experiență de cel puțin 8 ani;

g) specialiștii din laboratoarele de igiena radiațiilor, cu o vechime de cel puțin 10 ani.

Art. 29

Examenul este desfășurat pentru verificarea îndeplinirii de către solicitant a cerințelor *privind* pregătirea în domeniu și se referă la aspectele teoretice și practice ale tematicii indicate la cap. VII, VIII și IX, după caz.

Art. 30

Sesiunile de examinare sunt organizate de CNCAN cu frecvență trimestrială, iar la examinare pot fi admise **persoanele** care au depus dosarul de înscriere cu cel puțin 45 de zile lucrătoare înainte de data anunțată pentru susținerea examenului.

Art. 31

Cererea de înscriere la examen trebuie să fie însoțită de un dosar de înscriere care să cuprindă dovada:

- a) îndeplinirii cerințelor specificate la art. 27;
- b) deținerii diplomelor indicate și, după caz, ale documentelor prin care se dovedește îndeplinirea cerințelor prevăzute la art. 28;
- c) efectuării plății taxei și tarifului de examinare.

Art. 32

(1) Dosarul de înscriere prevăzut la art. 31 va fi evaluat de comisia de examinare care, în termen de 10 zile de la data înscrierii, va comunica solicitantului, după caz:

- a) că a întrunit punctajul minim prevăzut în anexa nr. 7 și subiectele de examen pe care trebuie să le soluționeze;
- b) că nu a întrunit punctajul minim prevăzut în anexa nr. 7 și posibilitatea de a recupera 50 % din valoarea tarifului de examinare pe care l-a achitat.

(2) Examele se desfășoară prin susținerea în fața comisiei de examinare a modului de rezolvare a subiectelor referitoare la aplicarea principiilor și tehnicilor de protecție radiologică și dozimetrie ce i-au fost comunicate conform alin. (1) de către comisie.

(3) Subiectele vor fi elaborate pentru fiecare domeniu și practică pentru care a fost solicitată eliberarea permisului de exercitare.

(4) Comisia de examinare poate propune spre rezolvare subiecte de sinteză, în cazul solicitării eliberării permisului de exercitare pentru mai multe domenii incluzând una sau mai multe practici.

(5) Solicitantul trebuie să soluționeze subiectele care i-au fost înmânate și să trimită/depună la CNCAN modul de rezolvare a acestora, cu cel puțin 5 zile lucrătoare înainte de data fixată pentru susținerea examenului.

(6) Absența de la examen fără un motiv întemeiat este considerată ca renunțare la a obține permisul de exercitare nivelul 3.

Art. 33

(1) Comisia de examinare este alcătuită dintr-un secretar permanent și cel puțin 2 consilieri cu grad profesional înalt, desemnați de către conducerea CNCAN cu minimum 45 de zile înaintea zilei programate pentru examinare, dintre specialiștii cu pregătirea și experiența adecvate domeniului și practicii pentru care se solicită permisul de exercitare nivelul 3.

(2) Se consideră că solicitantul permisului de exercitare nivelul 3 a promovat examenul dacă întrunește cel puțin punctajul minim specificat în anexa nr. 7 și dacă a obținut cel puțin nota 8 la examinare.

(3) În termen de 60 zile de la data susținerii examenului pentru eliberarea permisului de exercitare nivelul 3, CNCAN finalizează procesul de evaluare cu emiterea permisului de exercitare sau cu o adresă de notificare a respingerii motivate a eliberării permisului de exercitare, în cazul neîndeplinirii condițiilor de eliberare.

CAPITOLUL VII: Tematica examenului pentru obținerea permisului de exercitare pentru domeniile GR și AP

Art. 34

Solicitantul examinării în vederea obținerii permisului de exercitare pentru domeniul GR și AP trebuie să dovedească posesia unor cunoștințe adecvate, după caz, în materie de:

- a) fizică nucleară și fizică atomică de bază;
- b) elemente de biologie;
- c) natura și proprietățile radiației electromagnetice ionizante, modalități de interacție cu substanța;
- d) caracteristicile funcționării instalațiilor generatoare de radiații X, parametri de protecție radiologică, încărcarea în regim de lucru, proiectarea și verificarea ecranelor de protecție primare și secundare;
- e) tipuri de surse de radiații X și utilizările acestora: echipamente medicale pentru diagnostic și terapie, echipamente industriale ori pentru cercetare; detecția și măsurarea radiațiilor X și gamma;
- f) interacțiunea cu materia a particulelor elementare încărcate electric;
- g) detecția și măsurarea fluenței particulelor elementare încărcate electric, doza absorbită;
- h) acceleratori de electroni;
- i) protecția pacientului, în special legislația națională și comunitară în domeniu, inclusiv dispozițiile referitoare la expunerile potențiale și la echipamente;
- j) probleme specifice menținerii sub control a expunerilor profesionale și, respectiv, ale publicului;
- k) mărimi și unități de măsură (inclusiv cele reglementate pentru dozimetrie);
- l) detecția și dozimetria radiațiilor X: principii teoretice, teoria cavității, metode și instrumente de

- măsură (inclusiv limitele detecției și incertitudinile măsurării), omologarea și etalonarea acestora;
- m) dozimetria individuală în cazul expunerii la radiații X, dozimetre individuale și principiile lor de funcționare;
- n) efecte biologice ale radiațiilor ionizante;
- o) principii fundamentale utilizate în **normele** de protecție radiologică;
- p) principiile Comisiei Internaționale de Protecție Radiologică (ICRP): justificarea, optimizarea, limitarea dozelor;
- q) recomandări internaționale adoptate prin acorduri;
- r) prevederi ale legislației naționale și comunitare, precum și **norme** tehnice referitoare la protecția împotriva riscurilor generate de radiațiile ionizante;
- s) protecția populației: conceptul de grup critic, calculul dozei pentru acest grup;
- t) evaluarea și micșorarea (minimizarea) riscurilor;
- u) principii ergonomice (de exemplu, în proiectarea, instalarea și/sau utilizarea echipamentelor și aparaturii);
- v) instrucțiuni de lucru și pregătirea pentru intervenție în cazuri neprevăzute de funcționare anormală;
- w) proceduri de intervenție în caz de urgență;
- x) analiza accidentelor petrecute și stabilirea măsurilor corective și preventive necesare;
- y) organizarea sistemului de protecție împotriva radiațiilor ionizante: rolul expertului în protecție radiologică, cultura în materie de protecție radiologică (cu accent pe importanța comportamentului uman, prezența aptitudinilor de comunicare), înregistrări (surse, doze, evenimente anormale), permise de exercitare și autorizații, delimitarea zonelor și clasificarea **persoanelor** expuse profesional, asigurarea calității în activitățile corespunzătoare domeniului și specialității pentru care se solicită permisul de exercitare și controlul calității pentru sursele din domeniul și specialitatea permisului de exercitare, relația cu subcontractorii de produse și servicii;
- z) legislația nucleară în vigoare.

CAPITOLUL VIII: Tematica examenului pentru obținerea permisului de exercitare pentru domeniile SD și SI

Art. 35

Solicitantul examinării în vederea obținerii permisului de exercitare pentru domeniile SD și SI trebuie să dovedească posesia unor cunoștințe adecvate, în plus față de cele indicate la cap. VII, după caz, în

ceea ce *privește* :

- a)subiectele indicate la cap. VII, raportate la substanțe radioactive;
- b)tipuri de surse radioactive: surse închise, surse deschise;
- c)principalele întrebări ale substanțelor radioactive în industrie, în cercetare și în medicină;
- d)practicile; intervenția (inclusiv în cazul radiațiilor naturale, în special radonul);
- e)controlul eliberării efluenților radioactivi, al transferului deșeurilor radioactive în mediu și impactul ambiental al acestora;
- f)manipularea materialelor radioactive, proiectarea laboratoarelor și secțiilor destinate utilizării acestora în scopuri medicale, industriale sau în cercetare științifică; contaminarea superficială și internă, limite derivate, sisteme de detecție și măsurare destinate anumitor radioizotopi (singulari), inclusiv radionuclizi naturali (în special radonul și toronul);
- g)dozimetria internă (inclusiv dozimetria unor radionuclizi specifici, a unor molecule complexe etc.);
- h)calculul dozei efective în cazul contaminării interne, inclusiv doza generată de radionuclizii naturali;
- i)problemele speciale referitoare la decontaminare;
- j)confinarea și filtrarea;
- k)fiziologia specifică inhalării și ingestiei;
- l)măsuri de protecție împotriva încorporării;
- m)riscuri generate de producerea și/sau utilizarea radioizotopilor;
- n)utilizarea surselor radioactive închise în industrie: controlul accesului în zona delimitată, transportul, expunerea accidentală a personalului neexpus profesional, manevrarea corectă, riscuri potențiale, exemple de incidente care au avut loc și transmiterea experienței dobândite;
- o)riscurile specifice, asociate radioactivității naturale;
- p)măsurile de micșorare a expunerii la radiații în activități lucrative (de exemplu de extracție, sau de utilizare) desfășurate cu materiale radioactive naturale;
- q)transportul materialelor radioactive: pregătirea coletului pentru expediere, stivuirea coletelor, manipulare, stocare în tranzit, disiparea căldurii, evitarea criticității la transport, pregătire și intervenție la accidente de transport;
- r)prezentarea sumară a radiației neutronice;
- s)elementele de geologie, hidrologie, geotehnică, meteorologie, climatologie, biologie, geochimie, seismologie, geomecanică, geotectonică, geomorfologie, coroziune, legate de amplasarea activităților cu surse închise și deschise, și studiile implicate de acestea;
- t)caracteristicile matricii de beton, bitum, polimeri etc. la tratarea deșeurilor radioactive;
- u)managementul deșeurilor radioactive rezultate din activități cu surse închise și deschise;

- v)depozitarea finală, scenariile de evoluție normală și de accident;
- w)asigurarea calității și controlul calității în activitățile corespunzătoare domeniului pentru care se solicită permisul de exercitare.

CAPITOLUL IX: Tematica examenului pentru obținerea permisului de exercitare pentru domeniile ON și MPN

Art. 36

(1) Solicitantul examinării în vederea obținerii permisului de exercitare pentru domeniul ON trebuie să dovedească posesia unor cunoștințe adecvate, în plus față de cele indicate la cap. VII și VIII, după caz, în ceea ce privește:

- a)procese și produse de fisiune și fuziune;
- b)zonarea;
- c)controlul accesului;
- d)protecția radiologică la radiații externe;
- e)protecția radiologică la contaminare internă: tritium, iod, particule;
- f)controlul contaminării, sisteme de ventilație și recuperare a vaporilor de tritium;
- g)echipamentele de protecție;
- h)decontaminarea;
- i)gestiunea deșeurilor;
- j)monitorizarea mediului;
- k)înregistrările de doză și evidență;
- l)planificarea lucrului în zone radiologice;
- m)ingineria reactorilor nucleari;
- n)fabricarea combustibilului nuclear, toxicitatea și problemele asociate măsurărilor efectuate în cazul elementelor cu număr atomic mare;
- o)procesarea combustibilului nuclear: chimia proceselor, manipularea prin comandă de la distanță, problemele specifice stocării combustibilului și gestionării deșeurilor radioactive;
- p)detecția și măsurarea fluxurilor de neutroni, spectrometrie, principiile și instrumentele de măsurare;
- q)detecția și măsurarea particulelor la energie înaltă;
- r)dozimetria razelor cosmice;
- s)dozimetria individuală internă și externă, dozimetria de arie;

- t) protecția radiologică în câmpuri de radiații neutronice, proiectarea ecranelor de protecție;
- u) caracteristicile instalării și funcționării surselor de neutroni, cu referire specială la riscul de expunere la radiații ionizante;
- v) caracteristicile instalării și funcționării obiectivelor nucleare, cu referire specială la riscul de expunere la radiații ionizante;
- w) planurile și situațiile de urgență nucleară;
- x) asigurarea calității și controlul calității în activitățile corespunzătoare domeniului pentru care se solicită permisul de exercitare.

(2) Solicitantul examinării în vederea obținerii permisului de exercitare pentru domeniul MPN trebuie să dovedească posesia unor cunoștințe adecvate, în plus față de cele indicate la cap. VII și VIII, după caz, în ceea ce *privește*:

- a) cercetarea geologică și extracția prin minerit, desfășurate în subteran sau la suprafață, a minereurilor de uraniu și toriu, specificul monitorizării radiologice a personalului expus profesional și a locurilor de muncă, controlul concentrațiilor de gaze radioactive (radon, toron) și controlul concentrațiilor de pulberi radioactive, măsurile tehnice de combatere a noxelor radioactive specifice activității de minerit, controlul sistemelor de ventilație, gospodărirea deșeurilor radioactive provenite de la minerit;
- b) prepararea minereurilor de uraniu și toriu: specificul monitorizării radiologice a personalului expus profesional și a locurilor de muncă, chimia proceselor, controlul concentrațiilor de gaze radioactive (radon, toron) și controlul concentrațiilor de pulberi radioactive, măsurile tehnice de combatere a noxelor radioactive specifice activității de preparare, controlul sistemelor de ventilație, problemele specifice pentru stocare concentratelor de uraniu și toriu, gospodărirea deșeurilor radioactive rezultate de la preparare;
- c) fabricarea combustibilului nuclear care conține numai uraniu natural: monitorizarea radiologică a personalului expus profesional și a locurilor de muncă, chimia proceselor, controlul concentrațiilor de pulberi radioactive, măsurile tehnice de combatere a noxelor radioactive specifice activității de fabricare a combustibilului nuclear, controlul sistemelor de ventilație, problemele specifice *privind* stocarea combustibilului nuclear proaspăt, gospodărirea deșeurilor radioactive rezultate de la fabricarea combustibilului nuclear;
- d) dozimetria descendenților radioactivi de viață scurtă ai radonului și toronului;
- e) dozimetria descendenților alpha activi de viață lungă ai radonului;
- f) gestionarea situațiilor de urgență specifice activităților de minerit și preparare a minereurilor de uraniu și toriu și de fabricare a combustibilului nuclear ce conține numai uraniu natural;

- g) supravegherea radioactivității factorilor de mediu în perimetrele limitrofe amplasamentelor în care se desfășoară activități de minerit, de preparare și de fabricare a combustibilului nuclear;
- h) evaluările și analizele de securitate radiologică în activitățile menționate la lit. g);
- i) criteriile de eliberare în diferite scopuri a materialelor și terenurilor contaminate cu radionuclizi naturali proveniți de la activitățile de minerit, preparare și fabricare a combustibilului nuclear.

CAPITOLUL X: Suspendarea sau retragerea permisului de exercitare

Art. 37

(1) În conformitate cu prevederile art. 12 din Legea nr. 111/1996, republicată, permisul de exercitare se suspendă sau se retrage de către CNCAN în toate cazurile în care se constată că titularul permisului de exercitare nu a respectat cerințele menționate în reglementările emise conform prevederilor art. 5 din legea sus-menționată.

(2) Președintele CNCAN poate dispune suspendarea pe o durată de cel mult 6 luni a permisului de exercitare în cazul neîndeplinirii confirmate a îndatoririlor menționate în anexele la prezentele *norme*, fără a exclude sancțiunile prevăzute de Legea nr. 111/1996 republicată, cu modificările și completările ulterioare.

(3) În cazurile mai grave, președintele CNCAN poate dispune retragerea permisului de exercitare emis, fără a exclude sancțiunile prevăzute de Legea nr. 111/1996 republicată, cu modificările și completările ulterioare.

(4) Permisul de exercitare se retrage și în cazul exercitării de activități în perioadele de suspendare precizate în prezentul articol.

Art. 38

(1) Sancțiunile prevăzute la art. 37 alin. (2) și alin. (3) pot fi contestate de către *persoana* în cauză în termen de 30 de zile calendaristice de la data suspendării sau retragerii permisului de exercitare, la consiliul de conducere al CNCAN.

(2) Consiliul de conducere al CNCAN va analiza în termen de 30 de zile contestația și va adopta decizia de ridicare a suspendării ori a retragerii permisului de exercitare sau de menținere a acesteia, după caz.

(3) Decizia menționată la alin. (2) este comunicată în scris *persoanei* în cauză și poate fi contestată la instanța de contencios administrativ.

(4) Procedura de suspendare a permisului de exercitare se inițiază de CNCAN, din oficiu, în cauzele aflate pe rolul instanței penale de judecată pentru fapte săvârșite cu ocazia exercitării atribuțiilor. După

expirarea termenului de 6 luni prevăzut la art. 37 alin. (2) se va iniția procedura de retragere a permisului de exercitare.

(5) Permisul de exercitare se poate retrage și la cererea titularului sau în cazul emiterii unui alt permis de exercitare valabil pentru exercitarea activităților în cadrul unei alte *persoane* legal constituite, autorizată conform Legii nr. 111/1996 republicată, cu modificările și completările ulterioare, pentru alt domeniu, nivel sau/și specialitate.

(6) Suspendarea permisului de exercitare presupune:

- a) neexercitarea responsabilităților pentru care a fost obținut permisul de exercitare, de către *persoana* în cauză, pe durata de suspendare;
- b) luarea măsurilor necesare eliminării cauzelor care au condus la suspendare și raportarea la CNCAN a modului de îndeplinire a acestor măsuri.

(7) Retragerea permisului de exercitare presupune:

- a) înapoierea, de îndată, către emitent și anularea acestui document;
- b) neexercitarea responsabilităților pentru care a fost obținut permisul de exercitare, de către *persoana* în cauză, până la obținerea unui nou permis de exercitare.

CAPITOLUL XI: Pierderea, furtul sau deteriorarea permisului de exercitare

Art. 39

În cazul pierderii, furtului sau deteriorării permisului de exercitare, titularul acestuia trebuie să solicite un duplicat care se eliberează în următoarele condiții:

- a) depunerea unei solicitări în care trebuie să se precizeze data și împrejurările în care s-a produs evenimentul;
- b) dovada publicării unui anunț prin care se declară nulitatea permisului de exercitare pierdut;
- c) dovada achitării taxei și tarifului prevăzute de regulamentul de taxe și tarife în vigoare.

CAPITOLUL XII: Modificarea permisului de exercitare

Art. 40

Modificarea permisului de exercitare trebuie să se facă în următoarele situații:

- a) extinderea domeniului sau a specialității pentru care s-a eliberat permisul de exercitare;
- b) introducerea unui alt titular de autorizație care utilizează posesorul permisului de exercitare în desfășurarea practicii.

Art. 41

Solicitarea modificărilor se face prin trimiterea la CNCAN, de către titularul de autorizație, a unei cereri de modificare însoțită de prezentarea:

- a) permisului de exercitare în original;
- b) dovada achitării taxei și tarifului prevăzute de regulamentul de taxe și tarife în vigoare.

Art. 42

În cazul solicitării extinderii domeniului, *persoana* trebuie să dovedească îndeplinirea condițiilor și să susțină examenul de verificare a cunoștințelor corespunzătoare domeniului și specialității pentru care este solicitată extinderea.

Art. 43

Modificarea permisului de exercitare nu schimbă valabilitatea acestuia.

CAPITOLUL XIII: Dispoziții tranzitorii și finale

Art. 44

[textul din Art. 44 din capitolul XIII este abrogat la 30-mai-2018 de Art. I, punctul 4., litera F. din Ordinul 102/2018]

Art. 45

(1) În cazul examinării și certificării personalului în vederea desfășurării activităților nucleare de nivel 1, 2 sau 3, de către un organism desemnat de CNCAN, în conformitate cu art. 7 solicitantul permisului de exercitare va prezenta la CNCAN:

- a) cererea de eliberare a permisului de exercitare;
- b) copia certificatului emis de organismul de certificare desemnat de CNCAN;
- c) dovada achitării taxei și tarifului prevăzute de regulamentul de taxe și tarife în vigoare.

(2) Eliberarea permisului de exercitare se va face în baza unui colocviu susținut de *persoana* solicitantă în fața comisiei de examinare constituite, după caz, conform art. 20 sau art. 33.

Art. 46

(1) În cazul prelungirii valabilității permisului de exercitare de nivel 1 și 2 pentru domeniile generatori de radiații, surse închise de radiații, surse deschise de radiații, radiodiagnostic, radioterapie, complex, acceleratori de particule, activități cu risc nesemnificativ - tehnici nucleare, cererea va fi însoțită de:

- a) copiile documentelor care demonstrează îndeplinirea condițiilor specificate în prezentele *norme*;

b) absolvirea, în ultimii 5 ani, a unui curs de protecție radiologică adecvat pentru nivelul permisului și practica desfășurată;

c) copia documentelor care atestă achitarea tarifului de autorizare prevăzute de regulamentul în vigoare;

d) copia permisului pentru care se solicită prelungirea valabilității.

(2) Cererea de prelungire și documentația prevăzută la alin. (1) trebuie înregistrate la registratura CNCAN înainte de data expirării permisului. În acest caz, valabilitatea permisului specificat la alin. (1) lit. d) se prelungește fără a mai fi necesară examinarea posesorului permisului.

(3) Prolungirea valabilității permisului de exercitare de nivel 3 se face în urma examinării efectuate conform prevederilor prezentelor *norme*.

Art. 47

Cursurile de pregătire în domeniul protecției radiologice organizate de organisme internaționale, cu tematici similare celor descrise în prezentele *norme*, pot fi acceptate, după caz de către CNCAN ca fiind echivalente programelor de pregătire în protecție radiologică avizate de CNCAN.

Art. 48

(1) Anexele nr. 1-7 fac parte integrantă din prezentele *norme*.

(2) Orice dispoziții contrare prevederilor prezentelor *norme* se abrogă cu data intrării acestora în vigoare.

ANEXA Nr. 1:

Nr. crt.	DOMENIUL	SIMBOLUL	SPECIALITATEA	SIMBOLUL
1.	Generatori de radiații (Instalații cu generatori de radiații)	GR	Montare, reparare, întreținere, verificare	MRIVX
			Control nedistructiv	CNDX
			Analize fizice	AFX
			Alte aplicații	AAX
2.	Surse închise de radiații (Instalații cu surse închise de	SI	Montare, reparare, întreținere, verificare	MRIVSI

	radiații)		Control nedistructiv	CNDSI
			Iradieri materiale	IRM
			Alte aplicații	AASI
3.	Surse deschise de radiații (Instalații cu surse deschise de radiații)	SD	Montare, reparare, întreținere, verificare	MRIVSD
			Radiochimie	RAD
			Marcări	MSD
			Deșeuri radioactive	DR
			Alte aplicații	AASD
4.	Radiodiagnostic	RDG	Rontgendiagnostic	RTG
			Ftiziologie	RTGF
			Rontgendiagnostic dentar	RTGD
			Medicină nucleară	MN
			Radiologie intervențională	RI
5.	Radioterapie	RDT	Rontgenterapie	RTT
			Terapie cu surse deschise	TSD
			Teleterapie, terapie cu acceleratori de particule	TLTA
			Curieterapie (brachiterapie)	CRT
6.	Complex	CO	Igiena Radiațiilor	IR
7.	Acceleratori de particule	AP	Acceleratori de particule	AP
8.	Obiective nucleare	ON	Centrale nucleare electrice	CNE
			Reactori nucleari de cercetare sau testare, ansambluri critice	RN

			Ansambluri subcritice	AS
			Stocare combustibil iradiat	SCI
			Retratare combustibil	RC
			Îmbogățire combustibil	IC
			Fabricație și stocare combustibil proaspăt	FSC
			Alte aplicații	AA
9.	Materie primă nucleară	MPN	Prospecțiuni și explorări	PEG
			Exploatare minieră	EM
			Prelucrare minereu	PM
			Fabricare elemente combustibil	FEC
10.	Transport materiale radioactive	TM	Materiale radioactive nefisionabile	MRN
			Materiale radioactive fisionabile	MRF
11.	Activități cu risc radiologic nesemnificativ	ARN	Tehnici nucleare	TN
			Protecția mediului	PM
			Alte activități (de exemplu: import/export, furnizare etc.)	AA

ANEXA Nr. 2: Atribuțiile și responsabilitățile posesorilor de permise de exercitare nivelul 1

Posesorii permiselor de exercitare nivelul 1 eliberate de CNCAN sau de titularul de autorizație au, după caz, următoarele atribuții și responsabilități:

- să își însușească temeinic cunoștințele necesare desfășurării activității lor, prevederile din norme, regulamente sau instructaje, aplicabile la activitatea pe care o desfășoară, precum și modul de utilizare a echipamentului individual de protecție și a sistemului de dozimetrie individuală;

2. să respecte instrucțiunile și dispozițiile *persoanei* posesoare a permisului de exercitare nivelul 2 sau 3 eliberat de CNCAN, sub supravegherea căreia își desfășoară activitatea;
3. să lucreze cu atenție pentru a evita provocarea unor eventuale incidente;
4. să respecte măsurile de protecție individuală, măsurile de securitate a instalațiilor și să utilizeze echipamentul individual de protecție, în conformitate cu prevederile *normelor*, regulamentelor și instructajelor făcute;
5. să nu schimbe de la locul lor sau să nu aducă modificări mijloacelor destinate securității și protecției fără aprobarea prealabilă a responsabilului cu protecția radiologică;
6. să nu efectueze, din proprie inițiativă, operații sau manipulări care ar putea afecta propria securitate, a restului personalului expus profesional din cadrul unității, a populației și mediului înconjurător;
7. să anunțe de îndată responsabilul cu protecția radiologică despre orice defecțiune sau situație pe care au observat-o și care ar putea antrena suprainradieră/contaminarea lor sau a restului personalului, în vederea aplicării măsurilor de remediere;
8. să anunțe de îndată responsabilul cu protecția radiologică despre pierderea sau sustragerea oricărei surse de la locul lor de muncă sau din alte părți;
9. să anunțe de îndată responsabilul cu protecția radiologică, despre incidentul care a survenit la locul lor de muncă sau despre incidentul observat la alt loc de muncă și să participe, conform sarcinilor ce le revin prin planul de intervenție, la localizarea sau lichidarea acestuia.

ANEXA Nr. 3: Atribuțiile și responsabilitățile *persoanelor* care conduc lucrări cu surse de radiații sau instalații nucleare și sunt posesoare ale permiselor de exercitare nivelul 2

Posesorii permiselor de exercitare nivelul 2 desemnați să conducă lucrări cu surse de radiații sau instalații nucleare au, în principal, următoarele atribuții și responsabilități:

1. să aplice metodele de lucru și tehnicile elaborate de responsabilul cu protecția radiologică și avizate de expertul în protecție radiologică, care conduc, în desfășurarea activității cu surse de radiații, la reducerea la minimum a riscului de suprainradieră sau contaminare radioactivă;

2. să țină sistematic evidența surselor de radiații și să ia măsuri eficiente de asigurare împotriva degradării, răspândirii sau sustragerii acestora, pe durata lucrărilor pe care le conduc;
3. să coordoneze activitatea echipelor de intervenție, conform planului de intervenție, și să urmărească dotarea corespunzătoare a acestora pentru cazuri de urgență;
4. să urmărească ca aparatura de măsură și control utilizată să fie verificată metrologic;
5. să interzică orice modificare a metodelor de lucru avizate de expertul în protecție radiologică, a utilajelor sau instalațiilor din cadrul activității nucleare autorizate, care ar putea antrena un risc de suprainradiație sau contaminare radioactivă;
6. să asigure și să controleze amplasarea mijloacelor de avertizare și să urmărească corecta lor funcționare;
7. să anunțe de îndată responsabilul cu protecția radiologică despre orice situații (inclusiv defecțiuni la instalații), care ar putea antrena riscul unor suprainradiații sau contaminări, în vederea asigurării măsurilor de prevenire; în cazul în care situația comportă urgență, trebuie să ia măsurile preliminare necesare pentru evitarea suprainradiației personalului expus profesional și a *persoanelor* din populație;
8. să anunțe de îndată responsabilul cu protecția radiologică despre orice pierdere sau sustragere de surse de radiații, instalații nucleare și materiale radioactive și să ia măsurile preventive necesare pentru evitarea unor eventuale suprainradiații ori contaminări ale personalului în zonele în care s-ar putea afla sursa pierdută;
9. să anunțe de îndată responsabilul cu protecția radiologică despre orice urgență radiologică apărută și să adopte de îndată măsurile pentru limitarea urmărilor provocate, acordarea primului ajutor și să interzică accesul oricărui *persoane* în zona contaminată sau în care nivelul de iradiere depășește limitele admise, cu excepția *persoanelor* desemnate pentru intervenție, care trebuie să utilizeze echipamentul de protecție corespunzător.

ANEXA nr. 4: Atribuțiile și responsabilitățile responsabilului cu protecția radiologică

1. Responsabilului cu protecția radiologică îi revin, după caz, cel puțin următoarele atribuții și responsabilități:

- a) să asigure desfășurarea activităților care implică radiații ionizante, în conformitate cu procedurile și metodele de lucru, astfel încât să se reducă la minim pericolul de supraexpunere sau contaminare;
- b) să supravegheze punerea în aplicare a programului pentru monitorizarea locului de muncă;
- c) să păstreze evidențe corespunzătoare ale tuturor surselor de radiații și să verifice eficiența măsurilor de asigurare împotriva degradării, răspândirii sau furtului acestora;
- d) să asigure și să controleze amplasarea sistemelor de avertizare;
- e) să efectueze evaluări periodice *privind* starea sistemelor relevante de securitate și de avertizare;
- f) să supravegheze punerea în aplicare a programului de monitorizare dozimetrică individuală;
- g) să supravegheze punerea în aplicare a programului de monitorizare a sănătății;
- h) să urmărească efectuarea controlului medical la angajare;
- i) să asigure informarea corespunzătoare a noilor lucrători în legătură cu metodele și procedurile de lucru;
- j) să consilieze și să prezinte observații *privind* planurile de lucru;
- k) să stabilească planurile de lucru;
- l) să furnizeze rapoarte conducerii locului de muncă;
- m) să participe la măsurile *privind* prevenirea, pregătirea și răspunsul în cazul expunerilor de urgență, inclusiv să verifice periodic gradul de pregătire a echipelor de răspuns;
- n) să informeze și să instruiască personalul expus profesional cu *privire* la aspectele practice specifice legate de protecția împotriva radiațiilor ionizante, inclusiv să efectueze instruirii periodice în domeniul protecției împotriva radiațiilor ionizante;
- o) să asigure ca orice vizită să fie efectuată cu respectarea măsurilor de protecție împotriva radiațiilor ionizante și utilizarea echipamentului corespunzător de protecție împotriva radiațiilor ionizante;
- p) să asigure cooperarea cu expertul în protecție radiologică;
- q) să anunțe, de îndată, reprezentantul legal al titularului de autorizație unde acesta își desfășoară activitatea despre orice situație ce ar putea conduce la supraexpunere sau contaminare, în vederea asigurării măsurilor de prevenire și protecție, și să întreprindă măsurile preliminare necesare pentru evitarea supraexpunerii lucrătorilor și a populației;
- r) să anunțe, de îndată, reprezentantul legal al titularului de autorizație unde acesta își desfășoară activitatea despre orice pierdere sau furt de surse de radiații;
- s) să anunțe, de îndată, reprezentantul legal al titularului de autorizație unde acesta își desfășoară activitatea despre orice urgență radiologică apărută, să adopte, de îndată, măsuri pentru limitarea

și reducerea consecințelor, pentru acordarea primului ajutor și pentru asigurarea asistenței medicale corespunzătoare și să interzică accesul oricăror *persoane* în zona contaminată sau în zona în care nivelul de iradiere depășește limitele admise în condițiile legii, cu excepția *persoanelor* desemnate pentru răspunsul la urgență, care trebuie să utilizeze echipamentul de protecție corespunzător;

ș) să țină evidența consumului de surse deschise, pe baza actelor justificative întocmite de către lucrătorii care au primit și utilizat sursele deschise;

t) să țină evidența deșeurilor radioactive pentru transferul acestora în vederea tratării în unități specializate ori depozitării intermediare sau definitive, cu precizarea stării de agregare, precum și a radioactivității pe radionuclizii conținuți.

2. Suplimentar față de atribuțiile și responsabilitățile prevăzute la pct. 1, responsabilul cu protecția radiologică are obligația să înregistreze, într-un registru special, intrarea în gestiune a surselor închise, a surselor deschise și a generatorilor de radiații după cum urmează:

a) sursele închise și deschise trebuie înregistrate în registrul special menționat mai sus, cu următoarele date: denumirea materialului radioactiv, activitatea fiecărui radionuclid conținut, data măsurării radioactivității, denumirea producătorului, seria, după caz, conform datelor înscrise în documentele de recepție ale sursei respective;

b) instalațiile, aparatele sau dispozitivele care folosesc surse închise trebuie înregistrate cu următoarele date: denumirea materialului radioactiv, activitatea fiecărui radionuclid conținut, data măsurării radioactivității, numărul de preparate sau materiale radioactive care intră în componența instalației, aparatului sau dispozitivului, conform datelor înscrise în documentele de recepție ale instalației respective;

c) generatorii de radiații trebuie înregistrați cu următoarele date: denumirea, tipul de radiație generat, energia și intensitatea radiației, seria și anul de fabricație, denumirea producătorului, conform datelor înscrise în documentele de recepție a generatorului respectiv;

d) menționarea explicită a surselor pe care le eliberează din depozitul titularului de autorizație sau de la locul de păstrare, numele lucrătorilor care le primesc și care urmează să le utilizeze în incintele autorizate sau în afara acestora, ora și data de eliberare;

e) menționarea explicită a surselor reintrate în depozit, care au fost utilizate în incintele autorizate sau în afara acestora, ora și data reîntrării sursei în depozit.

1. Expertul în protecție radiologică oferă consiliere de specialitate titularului de autorizație cu **privire** la aspectele legate de respectarea cerințelor legale aplicabile în ceea ce **privește** expunerea profesională și expunerea publică.

2. Consilierea oferită de expertul în protecție radiologică cuprinde, fără a se limita la acestea, aspecte referitoare la:

- a) optimizarea și stabilirea constrângerilor de doză corespunzătoare;
- b) planuri pentru noi instalații și recepția la punerea în funcțiune a surselor de radiații noi sau modificate, în ceea ce **privește** controalele tehnice, caracteristicile de proiectare, caracteristicile **privind** securitatea și dispozitivele de avertizare relevante pentru domeniul protecției radiologice;
- c) clasificarea zonelor controlate și a zonelor supravegheate;
- d) clasificarea lucrătorilor;
- e) programe de monitorizare a locului de muncă și de monitorizare individuală și dozimetria personală aferentă;
- f) instrumente adecvate de monitorizare a radiațiilor;
- g) asigurarea calității;
- h) programul de monitorizare a mediului;
- i) măsuri pentru gestionarea deșeurilor radioactive;
- j) măsuri pentru prevenirea accidentelor și incidentelor;
- k) pregătirea și răspunsul în situații de expunere de urgență;
- l) programe de formare și de reinstruire pentru personalul expus profesional;
- m) investigarea și analiza accidentelor și incidentelor și întreprinderea acțiunilor de remediere adecvate;
- n) condițiile de angajare pentru lucrătoarele însărcinate și pentru cele care alăptează;
- o) pregătirea documentației corespunzătoare, precum evaluările prealabile ale riscurilor și procedurile scrise.

ANEXA Nr. 6.1: TEST PENTRU EVALUAREA CUNOȘTINȚELOR

CHESTIONAR

COD NUMERIC PERSONAL:

Numele Prenumele Funcția

Locul de muncă

Domiciliat în Str. nr. ... județ/sector cod poștal

C.I. seria nr. eliberat de la data

Născut(ă) în la data

Data completării Semnătura

1	a b c d		11	a b c d		21	a b c d		31	a b c d		41	a b c d		51	a b c d	
2	a b c d		12	a b c d		22	a b c d		32	a b c d		42	a b c d		52	a b c d	
3	a b c d		13	a b c d		23	a b c d		33	a b c d		43	a b c d		53	a b c d	
4	a b c d		14	a b c d		24	a b c d		34	a b c d		44	a b c d		54	a b c d	
5	a b c d		15	a b c d		25	a b c d		35	a b c d		45	a b c d		55	a b c d	
	a			a			a			a			a			a	

6	b c d		16	b c d		26	b c d		36	b c d		46	b c d		56	b c d	
7	a b c d		17	a b c d		27	a b c d		37	a b c d		47	a b c d		57	a b c d	
8	a b c d		18	a b c d		28	a b c d		38	a b c d		48	a b c d		58	a b c d	
9	a b c d		19	a b c d		29	a b c d		39	a b c d		49	a b c d		59	a b c d	
10	a b c d		20	a b c d		30	a b c d		40	a b c d		50	a b c d		60	a b c d	

COMISIA DE EXAMINARE:

NUME/PRENUME/FUNCȚIA/SEMNĂTURA

.....

TOTAL PUNCTAJ

ADMIS/RESPINS

Permis pentru exercitarea de activități din domeniul nuclear nr. Data emiterii Valabil până la data de

FORM-ARI-01

ANEXA Nr. 6.2:

MINISTERUL APELOR ȘI PROTECȚIEI MEDIULUI	PROCES VERBAL NR. ... DIN	AGENTUL ECONOMIC / INSTITUȚIA Sediul
COMISIA NAȚIONALĂ PENTRU CONTROLUL ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE Direcția:	CU REZULTATELE OBȚINUTE LA TESTAREA CUNOȘTINȚELOR DE SECURITATE RADIOLOGICĂ ÎN VEDEREA ELIBERĂRII PERMISELOR DE EXERCITARE DE ACTIVITĂȚI DIN DOMENIUL NUCLEAR AL CANDIDAȚILOR	

N R. C R T.	NUM ELE ȘI PRE- NUM ELE	DATA ȘI LOCU L NAȘT ERII	NR. ACTUL UI DE IDEN- TITATE CODUL NUMER IC PERSO NAL	PREG Ă- TIRE A ȘCO- LARĂ	PREG Ă- TIRE A DE SPECI A- LITA TE	REZU L- TATU L EXA- MEN ULUI	DO- MENIU L ȘI SPECIA - LITATEA	NIVE LUL PER- MISU LUI	NUM ĂRUL PER- MISU LUI	SEM- NĂ- TURA	OBSE R- VAȚII

Președinte/Director,

.....

Comisia de examinare,

Președinte:

Membrii:

FORM-ARI-0

ANEXA Nr. 6.3:

AGENTUL ECONOMIC / INSTITUȚIA	PROCES VERBAL NR. DIN
Sediul	CU REZULTATELE OBȚINUTE LA TESTAREA CUNOȘTINȚELOR DE SECURITATE RADIOLOGICĂ ÎN VEDEREA ELIBERĂRII PERMISELOR DE EXERCITARE DE ACTIVITĂȚI DIN DOMENIUL NUCLEAR AL CANDIDAȚILOR

N R. C R T.	NUM ELE ȘI PRE- NUM ELE	DATA ȘI LOCU L NAȘ- TERII	NR. ACTUL UI DE IDENTI TATE CODUL NUMER IC PERSO NAL	PREG Ă- TIRE A ȘCO- LARĂ	PREG Ă- TIRE A DE SPECI A- LITA TE	REZU L- TATU L EXA- MEN ULUI	DOMEN IUL ȘI SPECIA - LITATEA	NIVE LUL PER- MISU LUI	NU- MĂR UL PER- MISU LUI	SEM- NĂ- TURA	OBSE R- VAȚII

Director,

.....

COMISIA DE EXAMINARE,

.....

ANEXA Nr. 6.4:

TITULARUL AUTORIZAȚIEI:	Mențiuni:
----------------------------------	-----------

PERMIS pentru exercitarea activităților din domeniul nuclear NR. NIVEL 1 (1)	1 (Data) (Semnătura) 2 (Data) (Semnătura) 3 (Data) (Semnătura) 4 (Data) (Semnătura) 5 (Data) (Semnătura) (2)
Numele Prenumele Data nașterii Locul nașterii C.I. Seria Nr. Eliberat de Cod numeric personal Funcția DOMENIUL SPECIALITATEA ELIBERAT LA VALABIL PÂNĂ LA DIRECTOR, LS (3)	PRELUNGIRI 1) Valabil de la până la Responsabil Securitate Radiologică, DIRECTOR, LS 2) Valabil de la până la Responsabil Securitate Radiologică, DIRECTOR, LS 3) Valabil de la până la Responsabil Securitate Radiologică, DIRECTOR, LS 4) Valabil de la până la Responsabil Securitate Radiologică, DIRECTOR, LS

(4)

ANEXA nr. 6.5:

[POZĂ - A se vedea actul modificator]

ANEXA nr. 6.6:

[POZĂ - A se vedea actul modificator]

**ANEXA Nr. 7: EVALUAREA PREGĂTIRII ȘI EXPERIENȚEI SOLICITANȚILOR
 PERMISULUI DE EXERCITARE NIVELUL 3**
1. Punctajul de evaluare a pregătirii și experienței în domeniu se stabilește conform tabelului:

CRITERIILE		PUNCTAJUL
Pregătirea profesională	titlu de doctor în fizică, chimie, inginerie	5
	diplomă de absolvire a unui program de pregătire în <i>radioprotecție</i> nivelul 2, avizat de CNCAN	5
	diplomă de absolvire a unui program de pregătire în <i>radioprotecție</i> nivelul 3, avizat de CNCAN	10
Experiența profesională	exercitarea unei funcții cu responsabilități în unitatea nucleară sau de responsabil cu securitatea radiologică	1 x nr. de ani pentru care se demonstrează îndeplinirea criteriului
	exercitarea de activități nucleare cu permis de exercitare nivelul 2, fără a fi desemnat de titularul de autorizație ca personal cu responsabilități în domeniul nuclear	1 x (N-5) unde N reprezintă nr. de ani pentru care se demonstrează îndeplinirea criteriului

	conducerea lucrărilor practice la cursuri postuniversitare în domeniu, avizate de CNCAN	5
	participarea la elaborarea de standarde, <i>norme</i> , lucrări științifice în domeniul <i>radioprotecției</i>	5 x nr. de participări
Probitatea profesională	incidente sau suprainradieri cauzate de nerespectarea regulilor de <i>radioprotecție</i>	-10 pentru fiecare eveniment
	sanctiuni contravenționale suportate pentru încălcarea prevederilor legislației în domeniu sau de întârzieri în procesul de autorizare a activităților nucleare	- 5 pentru fiecare situație

*) - termenul "*radioprotecție*" se înlocuiește în mod corespunzător cu sintagma "protecție radiologică".

2. Solicitantul trebuie să transmită/depună la CNCAN copiile documentelor prin care se dovedește îndeplinirea cerințelor referitoare la pregătirea și experiența profesională.
3. Se admite prezentarea la examen numai dacă solicitantul dovedește o experiență în domeniu de cel puțin 5 ani.
4. Absolvirea unui program de pregătire în protecție radiologică se punctează numai o dată și se acordă punctajul corespunzător programului de pregătire în protecție radiologică de nivel maxim absolvit.
5. Punctajul minim necesar promovării examenului pentru eliberarea permisului de exercitare nivelul 3 este de 15 puncte.

Publicat în Monitorul Oficial cu numărul 936 bis din data de 20 decembrie 2002