

На основу члана 21. став 1. Закона о заштити од јонизујућих зрачења и о нуклеарној сигурности („Службени гласник РС”, број 36/09) и тачке 8. став 5. подтачка 9) Одлуке о оснивању Агенције за заштиту од јонизујућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије („Службени гласник РС”, број 76/09),
Управни одбор Агенције за заштиту од јонизујућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије, доноси

ПРАВИЛНИК

о утврђивању Програма за допунско обучавање и оспособљавање професионално изложених лица и лица одговорних за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења

"Службени гласник РС", број 31 од 9. маја 2011.

Члан 1.

Овим правилником утврђује се Програм за допунско обучавање и оспособљавање професионално изложених лица и лица одговорних за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део.

Члан 2.

Програмом из члана 1. овог правилника утврђује се садржина и начин спровођења програма.

Члан 3.

Овај правилник, по добијању сагласности Владе, објављује се у „Службеном гласнику Републике Србије” и ступа на снагу осмог дана од дана објављивања.

Број 110-00-3/2011-01

У Београду, 9. фебруара 2011. године

Председник

Управног одбора,

проф. др **Иштван Бикит**, с.р.

ПРОГРАМ ЗА ДОПУНСКО ОБУЧАВАЊЕ И ОСПОСОБЉАВАЊЕ ПРОФЕСИОНАЛНО ИЗЛОЖЕНИХ ЛИЦА И ЛИЦА ОДГОВОРНИХ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ЈОНИЗУЈУЋИХ ЗРАЧЕЊА

1. Увод

Програмом за допунско обучавање и оспособљавање професионално изложених лица и лица одговорних за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења (у даљем тексту: Програм) обезбеђује се примена јединственог начина извођења и садржаја обуке и стално образовање, провера и унапређење знања из области примене мера заштите од јонизујућих зрачења на пословима са повећаним ризиком услед излагања јонизујућим зрачењима.

Поједини изрази употребљени у овом програму имају следеће значење:

- 1) *допунско обучавање* обухвата допунско обучавање за рад са изворима јонизујућих зрачења;
- 2) *стручно оспособљавање* је процес систематског усвајања, обнављања и допуњавања знања и вештина за обављање радијационе делатности после стицања одговарајућег образовања, допунског обучавања или оспособљавања за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења.

2. Начин спровођења Програма

Програм се спроводи кроз допунско обучавање, оспособљавање за

спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења и периодичну обнову знања.

Полазници допунског обучавања и оспособљавања за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења током обуке која укључује практичне вежбе са изворима јонизујућих зрачења, морају бити под непосредним надзором професионално изложених лица овлашћених за спровођење обучавања, као и лица одговорног за заштиту од јонизујућих зрачења, у складу са законом којим се уређује заштита од јонизујућих зрачења.

(а) Допунско обучавање за рад са изворима јонизујућих зрачења и оспособљавање за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења

Допунско обучавање за рад са изворима јонизујућих зрачења и оспособљавање за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења врши се пре почетка рада са изворима јонизујућих зрачења за следеће врсте послова:

- 1) рад са отвореним изворима јонизујућих зрачења, класе послова I, II и III;
- 2) рад са стоматолошким рендген-апаратима (осим за стоматологе, радиологе, рендген техничаре и више рендген техничаре);
- 3) рад са рендген-апаратима у ветеринарској рендген дијагностици (осим за радиологе, рендген техничаре и више рендген техничаре);
- 4) рад са уређајима за индустријско радиографско испитивање;
- 5) рад са мернорегулационим уређајима у индустрији;
- 6) рад са рендген апаратима у медицини (осим за радиологе, рендген техничаре и више рендген техничаре);
- 7) промет радиоактивног материјала.

Оспособљавање за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења спроводи се за сва лица професионално изложена јонизујућим зрачењима и за лица одговорна за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења пре почетка рада са изворима јонизујућих зрачења.

(б) Периодична обнова знања

Стручно оспособљавање врши се кроз додатну обуку за руковање новим уређајима у оквиру радијационе делатности за коју је лице оспособљено и кроз периодичну обнову знања.

Периодична обнова знања се спроводи за сва професионално изложена лица најмање једном у пет година.

(в) Начин провере савладаности програма

После спроведеног допунског обучавања за рад са изворима јонизујућих зрачења и оспособљавања за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења, спроводи се провера знања полазника.

Провера знања се обавља у писаном облику у виду теста. Полазник одговара избором једног од три понуђена одговора. Полазник је позитивно одговорио на тест провере знања ако је освојио најмање 80 % од максимално могућег броја бодова.

3. Обим и број часова

Укупан број часова за допунско обучавање за послове из одељка 2. Начин спровођења Програма, подељак (а) Допунско обучавање за рад са изворима јонизујућих зрачења и оспособљавање за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења за послове из става 1. је:

1) рад са отвореним изворима јонизујућих зрачења:

(1) класа послова I и II: укупно 120 часова (60 часова теоријске и 60 часова практичне обуке),

(2) класа послова III: укупно 60 часова (30 часова теоријске и 30 часова практичне обуке);

2) рад са стоматолошким рендген-апаратима: укупно 20 часова (10 часова теоријске и 10 часова практичне обуке);

3) рад са рендген-апаратима у ветеринарској рендген дијагностици: укупно 30 часова (15 часова теоријске и 15 часова практичне обуке);

4) рад са уређајима за индустријско радиографско испитивање:

(1) обука нивоа I: укупно 85 часова (40 часова теоријске и 45 часова практичне обуке),

(2) обука нивоа II: укупно 110 часова (85 часова теоријске и 25 часова практичне обуке);

5) рад са мернорегулационим уређајима у индустрији: укупно 40 часова (30 часова теоријске и 10 часова практичне наставе);

6) рад са рендген уређајима у медицини: укупно 20 часова (15 часова теоријске и 5 часова практичне наставе);

7) промет радиоактивног материјала: укупно 20 часова (15 часова теоријске и 5 часова практичне наставе).

Број часова за оспособљавање ради спровођења мера заштите од јонизујућих зрачења за лица која нису обухваћена ставом 1. овог одељка је: укупно 20 часова (15 часова теоријске и 5 часова практичне обуке).

Број часова за оспособљавање ради спровођења мера заштите од јонизујућих зрачења за лица одговорна за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења у медицинској примени извора јонизујућих зрачења, ради стицања сертификата који издаје Агенција за заштиту од јонизујућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије (у даљем тексту: Агенција) је укупно 30 часова.

Број часова за оспособљавање ради спровођења мера заштите од јонизујућих зрачења за лица одговорна за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења у областима примене извора јонизујућих зрачења које нису наведене у ставу 3. овог одељка ради стицања сертификата који издаје Агенција је укупно 20 часова.

Број часова за периодичну обнову знања за оспособљавање ради спровођења мера заштите од јонизујућих зрачења за сва лица професионално изложена јонизујућим зрачењима осим за лица одговорна за заштиту од јонизујућих зрачења у медицинској примени извора јонизујућих зрачења је укупно 12 часова.

Број часова за периодичну обнову знања за оспособљавање ради спровођења мера заштите од јонизујућих зрачења за лица одговорна за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења у медицинској примени извора јонизујућих зрачења је укупно 20 часова.

Број часова за оспособљавање ради спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења за лица одговорна за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења (коришћење извора јонизујућих зрачења који морају бити евидентирани) је укупно 6 часова.

4. Садржина Програма

Програм обухвата:

- 1) основне појмове и дефиниције;
- 2) основе радијационе физике;
- 3) дозиметрију зрачења;
- 4) биолошко дејство зрачења и радијациони ризик;
- 5) домаћу легислативу и међународне препоруке у заштити од јонизујућих зрачења и
- 6) заштиту од јонизујућих зрачења:
 - (1) остваривање заштите на радном месту,
 - (2) праћење изложености зрачењу (лица, околине, пацијената),
 - (3) здравствени надзор над професионално изложеним лицима,
 - (4) знаци упозорења на опасност од зрачења.

Програм допунског обучавања спроводи се у следећим областима:

- 1) примена извора јонизујућих зрачења у медицини:
 - (1) конвенционална рендген дијагностика,
 - (2) стоматологија,
 - (3) мамографија,
 - (4) инвазивне методе у рендген дијагностици,
 - (5) компјутеризована томографија,
 - (6) нуклеарна медицина,
 - (7) радиотерапија;

- 2) примена извора јонизујућих зрачења у ветерини;
- 3) коришћење отворених извора зрачења у индустрији, истраживању и образовању;
- 4) коришћење затворених извора зрачења и рендген уређаја у индустрији, истраживању и образовању;
- 5) индустријска радиографија;
- 6) инсталирање, поправка и одржавање извора јонизујућих зрачења у медицинској примени;
- 7) промет радиоактивног материјала.

Програм допунског обучавања односи се на врсту извора јонизујућих зрачења којима су лица изложена; и то уређаје који производе јонизујућа зрачења; отворене изворе зрачења или затворене изворе зрачења са посебним освртом на високоактивне изворе.

Теме од посебног значаја се у програму допунског обучавања обрађују у обиму који зависи од области спровођења и укупног броја часова:

- 1) принципи рада извора јонизујућих зрачења;
- 2) индивидуални мониторинг изложених лица;
- 3) заштита пацијената, трудница, лица која помажу пацијенту;
- 4) сигурност при коришћењу високоактивних извора;
- 5) безбедност извора јонизујућих зрачења;
- 6) радиоактивни отпад;
- 7) утицај извора јонизујућих зрачења на животну средину;
- 8) могући акциденти и поступци у ванредним ситуацијама;
- 9) транспорт извора јонизујућих зрачења;
- 10) осигурање и контрола квалитета у спровођењу мера заштите.

Програм оспособљавања за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења за конвенционалну рендген дијагностику, стоматологију, мамографију, инвазивне методе у рендген дијагностици и компјутеризовану томографију обухвата:

- 1) методе примене;

- 2) оправданост;
- 3) ризик примене;
- 4) могућност коришћења резултата претходних дијагностичких поступака;
- 5) пацијентне дозе;
- 6) заштиту околине;
- 7) заштиту пацијената;
- 8) заштиту радника;
- 9) научна и медицински оправдана истраживања;
- 10) систематски преглед становништва;
- 11) алтернативне медицинске методе;
- 12) контролу квалитета;
- 13) поступке у случају ванредних догађаја;
- 14) вежбе.

Програм оспособљавања за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења у нуклеарној медицини обухвата:

- 1) методе примене;
- 2) оправданост;
- 3) ризик примене;
- 4) могућност коришћења претходних дијагностичких поступака;
- 5) пацијентне дозе;
- 6) заштиту околине;
- 7) заштиту пацијената;
- 8) заштиту радника;
- 9) научна и медицински оправдана истраживања;
- 10) алтернативне медицинске методе;
- 11) контролу квалитета;
- 12) поступке у случају ванредних догађаја;

- 13) вежбе;
- 14) примену радиофармака;
- 15) сигурност при раду са отвореним изворима зрачења;
- 16) чување радиоактивног материјала;
- 17) деконтаминацију;
- 18) радиоактивни отпад, чување и складиштење;
- 19) услове за ослобађање од регулаторне контроле радиоактивног материјала.

Програм оспособљавања за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења у радиотерапији обухвата:

- 1) методе примене;
- 2) оправданост примене;
- 3) ризик примене;
- 4) заштиту околине;
- 5) заштиту пацијената;
- 6) заштиту радника;
- 7) научна и медицински оправдана истраживања;
- 8) контролу квалитета;
- 9) поступке у случају ванредних догађаја;
- 10) вежбе;
- 11) деловање великих доза на биолошки материјал;
- 12) методе у радиотерапији;
- 13) планирање радиотерапије;
- 14) затворене извори зрачења у радиотерапији;
- 15) безбедност високоактивних извора зрачења;
- 16) радиоактивни отпад и складиштење.

Програм оспособљавања за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења у ветерини обухвата:

- 1) методе рендген дијагностике у ветерини;
- 2) оправданост примене;
- 3) ризик примене;
- 4) заштиту околине;
- 5) заштиту радника;
- 6) заштиту животиња;
- 7) алтернативне методе испитивања;
- 8) контролу квалитета;
- 9) поступке у случају ванредних догађаја;
- 10) вежбе.

Програм оспособљавања за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења при коришћењу отворених извора зрачења у индустрији, истраживању и образовању обухвата:

- 1) отворене изворе и употребу;
- 2) мере заштите у лабораторијама;
- 3) чување радиоактивног материјала;
- 4) деконтаминацију;
- 5) радиоактивни отпад, испуштање у околину и складиштење;
- 6) заштиту радника;
- 7) мере за случај ванредног догађаја;
- 8) вежбе.

Програм оспособљавања за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења при коришћењу затворених извора зрачења у индустрији, истраживању и образовању обухвата:

- 1) уређаје и њихово коришћење;
- 2) заштиту радника;
- 3) заштиту околине;
- 4) чување радиоактивног материјала;

- 5) радиоактивни отпад;
- 6) посебне мере заштите при постављању, поправци и одржавању извора и уређаја;
- 7) мере за случај ванредног догађаја;
- 8) вежбе.

Програм оспособљавања за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења у индустријској радиографији обухвата:

- 1) уређаје и примену;
- 2) мере заштите у затвореном простору;
- 3) мере заштите на отвореном;
- 4) заштиту радника;
- 5) услове за коришћење, поправку и одржавање;
- 6) мере за случај ванредног догађаја;
- 7) вежбе.

Програм оспособљавања за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења за инсталирање, поправке и одржавање извора јонизујућих зрачења у медицини обухвата:

- 1) уређаје и њихово коришћење;
- 2) заштиту радника;
- 3) делове уређаја и поступке који непосредно утичу на сигурност пацијената;
- 4) мере за случај ванредног догађаја;
- 5) вежбе.

Програм оспособљавања за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења при промету радиоактивног материјала обухвата:

- 1) одговорност и обавезе у промету извора зрачења;
- 2) затворене и отворене изворе и поступак са њима;
- 3) радиоактивни отпад и испуштање и одлагање у животну средину;
- 4) заштиту радника;

5) мере за случај ванредног догађаја.