



Влада на Република Северна Македонија

Дирекција за радијациона сигурност

Одделение за инспекциски надзор



**ПРОГРАМА ЗА ИСПИТ ЗА ЛИЦЕНЦА ЗА ИНСПЕКТОР ЗА РАДИЈАЦИОНА  
СИГУРНОСТ ЗА 2021 - ПРАКТИЧЕН ДЕЛ**

Дел. Бр.

15-225/B

Датум:

01.12.2021

Место:

Скопје

Светислав Горѓевиќ

[име и презиме]

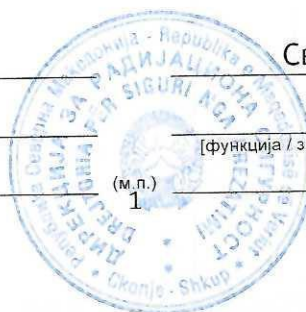
Директор

[функција / звање на раководител на инспекциска служба]

(м.п.)

1

[потпис]



## Вовед

Практичниот дел од испитот за стекнување со лиценца се полага врз основа на Програмата за испит за лиценца – шпрактичен дел, која е во согласност со Програмата за интерактивна обука за стекнување со лиценца за инспектор.

Практичниот дел од испитот се полага во првата сесија по завршување на интерактивната обука (општ и практичен дел), на кандидатите за инспектори избрани преку постапка за вработување и кандидатите за инспектори вработени преку постапка за превземање на административен службеник.

Со практичниот дел од испитот се врши проверка на знаењата и вештините на кандидатите стекнати за време на интерактивната обука- практичен дел за прашања кои се опфатени со соодветните теми од 7те Модули.

Испитните прашања, информациите и потребната литература се објавуваат на веб страната на Инспекцискиот Совет.

## МОДУЛИ И ТЕМИ ЗА ИСПИТ ЗА ЛИЦЕНЦА ЗА ИНСПЕКТОР – ПРАКТИЧЕН ДЕЛ

### Модул 1. ИЗЛОЖЕНОСТ НА ЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ

1. Дефиниции
2. Граници на изложеност на јонизирачко зрачење (Граници на дози на работно изложени лица; Граници на дози за изложеност на население; Дозни ограничувања за медицинска изложеност; Изложеност на природни радиоактивни извори; Услови на изложеност во посебни случаи; Услови на изложеност во радијациони вонредни настани)
3. Начин и мерење на изложеноста на професионално изложени лица (Мониторинг на работна средина; Индивидуален мониторинг; Начин на вршење на мониторинг на работна средина и индивидуалниот мониторинг; Поднесување на извештаи и водење евиденција)
4. Максимално дозволени количини на радионуклиди во храна, воздух, вода и земјиште, во производи и суровини од животинско и растително потекло
5. Максимално дозволени граници на испуштање на радиоактивни супстанции во животната средина (Начин на вршење мониторинг, водење евиденција и поднесување на извештаи)
6. Начин и мерење на изложеноста на населението, водење на евиденција и поднесување на извештаи
7. Начин и рокови на испитување на изворите на јонизирачко зрачење, мерење на изложеноста на пациенти при дијагностички и терапевтски постапки, водење на евиденција и поднесување на извештаи

### Модул 2. УСЛОВИ ЗА РАБОТА СО ИЗВОРИТЕ НА ЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ

1. Квалификации и здравствена состојба на лице кое може да ракува со извори на јонизирачко зрачење
2. Простор, уреди и опрема, како и лица кои можат да работат со изворите на јонизирачко зрачење
3. Здравствени услови за работа со извори на јонизирачко зрачење, како и мерките, содржината, начинот на вршење на здравствените прегледи на лица кои работат со извори на јонизирачко зрачење
4. Видови на обуки и содржината на програмата за обука на одговорните лица за радијациона заштита и на лицата кои работат со извори на јонизирачко зрачење

5. Критериуми и мерки за заштита од јонизирачко зрачење за вршење на дејност со рендгенски апарати, акцелератори и други уреди кои произведуваат јонизирачко зрачење
6. Критериуми за примена на извори на јонизирачко зрачење во медицината, ветеринарната медицина, фармацијата и стоматологијата

### **Модул 3. УСЛОВИ И ПОСТАПКА ЗА ИЗДАВАЊЕ НА ДОЗВОЛА/ЛИЦЕНЦА**

1. Форма и содржина на образецот на барањето за издавање на дозволата за вршење на дејност со извори на јонизирачко зрачење, формата и содржината на образецот на дозволата и начинот и постапката за издавање на дозволата
2. Содржина на програмата за радијациона заштита, планот за радијациони вонредни настани и програмата за обезбедување на квалитет и контрола на сигурност
3. Критериуми во однос на просторните услови, објектите, материјално-техничката опрема и стручниот кадар на овластените стручни технички сервиси и на правните лица за деконтаминација, како и формата и содржината на барањето за издавање на лиценца и форма и содржина на лиценца
4. Пријава за извори на јонизирачко зрачење, како и начин и постапка на пријавување

### **Модул 4. КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ИЗВОРИ НА ЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ И КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА РАДИЈАЦИОНИ И НУКЛЕАРНИ ЗАКАНИ**

1. Дефиниции
2. D-вредности
3. Утврдување на категоријата на затворен радиоактивен извор
4. Категории на радијациони закани
5. Класи на радијационен вонреден настан

### **Модул 5. ТРАНСПОРТ НА РАДИОАКТИВЕН И НУКЛЕАРЕН МАТЕРИЈАЛ**

1. Дефиниции
2. Услови во однос на пакувања и амбалажи за транспорт на радиоактивен материјал
3. Услови во однос на транспортните средства и опремата
4. Транспортен индекс
5. Категории на пакувања и препакувања
6. Етикети и знаци за означување
7. Меѓународно транспортирање
8. Дизајн на пакување и на амбалажа

### **Модул 6. УПРАВУВАЊЕ СО РАДИОАКТИВЕН ОТПАД**

1. Дефиниции
2. Ракување со радиоактивен отпад
3. Генерирање на радиоактивен отпад
4. Карактеризација, класификација и категоризација на радиоактивен отпад
5. Процесирање, кондиционирање и складирање на радиоактивен отпад
6. Ослободување од контрол

## Модул 7. Ракување со опрема за детекција

1. Мерни единици.
2. Технички карактеристики на опремата
3. Процедури

## ПРИЛОГ СТРУЧНА ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА НА СТРУЧНИОТ ИСПИТ

1. ИЗЛОЖЕНОСТ НА ЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ
1. Закон за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност („Службен весник на Република Македонија“ бр.48/02, 135/07, 53/11, 164/13, 43/14, 149/15 );
2. Правилник за начинот и роковите на испитување на изворите на јонизирачко зрачење, мерење на изложеноста на пациенти при дијагностички и терапевтски постапки, водење на евиденција и поднесување на извештаи („Службен весник на Република Македонија“ бр.126/10);
3. Правилник за граници на изложеност на јонизирачко зрачење и условите на изложеност во посебни случаи и во вонредни настани („Службен весник на Република Македонија“ бр.29/10);
4. Правилник за начинот и мерењето на изложеноста на професионално изложени лица, водење на евиденција и поднесување на извештаи („Службен весник на Република Македонија“ бр.29/10);
5. Правилник за начинот и мерењето на изложеноста на населението, водење на евиденција и поднесување на извештаи („Службен весник на Република Македонија“ бр.126/10);
6. Правилник за максимално дозволени количини на радионуклиди во металите, градежниот материјал, вештачки ѓубриња, пепел од термоелектраните и отпадниот материјал од рудници и топилници („Службен весник на Република Македонија“ бр. 98/10);
7. Правилник за максимално дозволени количини на радионуклиди во храна, вода, воздух, земјиште, производи и суровини од животинско и растително потекло и

предмети за општа употреба („Службен весник на Република Македонија“ бр.162/09, 58/11, 74/11, 84/12);

8. Правилник за максимално дозволени граници на испуштање на радиоактивни материи во животната средина, начин на вршење мониторинг, водење евиденција и поднесување извештаи („Службен весник на Република Македонија“ бр.162/09);

## 2. УСЛОВИ ЗА РАБОТА СО ИЗВОРИТЕ НА ЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ

1. Закон за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност („Службен весник на Република Македонија“ бр.48/02, 135/07, 53/11, 164/13, 43/14, 149/15 );
2. Правилник за квалификации и здравствена состојба на лица кои може да ракуваат со извори на јонизирачко зрачење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 160/11, 182/15);
3. Правилник за просторот, уредите и опремата, како и лицата кои можат да работат со изворите на јонизирачко зрачење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 78/12).
4. Правилник за здравствени услови за работа со извори на јонизирачко зрачење, како и мерките, содржината и начинот на вршење на здравствените прегледи на лица кои работат со извори на јонизирачко зрачење („Службен весник на Република Македонија“ бр.28/10);
5. Правилник за видовите на обуки и содржината на програмата за обука на одговорните лица за радијациона заштита и на лицата кои работат со извори на јонизирачко зрачење („Службен весник на Република Македонија“ бр.162/09, 84/12);
6. Правилник за критериуми и мерки за заштита од јонизирачко зрачење за вршење на дејност со рендгенски апарати, акцелератори и други уреди кои произведуваат јонизирачко зрачење („Службен весник на Република Македонија“ бр.130/10);
7. Правилник за критериуми за примена на извори на јонизирачко зрачење во медицината, ветеринарната медицина, фармацијата и стоматологијата („Службен весник на Република Македонија“ бр.130/10, 64/11).

## 3. УСЛОВИ И ПОСТАПКА ЗА ИЗДАВАЊЕ НА ДОЗВОЛА/ЛИЦЕНЦА

1. Закон за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност („Службен весник на Република Македонија“ бр.48/02, 135/07, 53/11, 164/13, 43/14, 149/15 );
2. Правилник за формата и содржината на образецот на барањето за издавање на дозволата за вршење на дејност со извори на јонизирачко зрачење, формата и содржината на образецот на дозволата и за начинот и постапката за издавање на дозволата („Службен весник на Република Македонија“ бр.157/09);
3. Правилник за содржината на програмата за радијациона заштита, планот за радијациони вонредни настани и програмата за обезбедување на квалитет и контрола на сигурност („Службен весник на Република Македонија“ бр.157/09);
4. Правилник за критериумите во однос на просторните услови, објектите, материјално-техничката опрема и стручниот кадар на овластените стручни технички сервиси и на правните лица за деконтаминација, како и формата и содржината на барањето за издавање на лиценца и формата и содржината на лиценцата („Службен весник на Република Македонија“ бр.130/10);
5. Правилник за формата и содржината на образецот на пријавата за извори на јонизирачко зрачење како и начинот и постапката за пријавување („Службен весник на Република Македонија“ бр.16/10);
6. Правилник за формата и содржината на барањето заради недонесување на решение за дозвола („Службен весник на Република Македонија“ бр. 158/11).

4. КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ИЗВОРИ НА ЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ И КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА РАДИЈАЦИОНИ И НУКЛЕАРНИ ЗАКАНИ
1. Закон за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност („Службен весник на Република Македонија“ бр.48/02, 135/07, 53/11, 164/13, 43/14, 149/15 );
  2. План за заштита на населението во случај на радијационен вонреден настан („Службен весник на Република Македонија“ бр. 84/11);
  3. Правилник за категоризација на извори на јонизирачко зрачење и за категоризација на радиоактивен и нуклеарен материјал („Службен весник на Република Македонија“ бр.162/09);
  4. Правилник за категоризација на радијациони и нуклеарни закани („Службен весник на Република Македонија“ бр.162/09);
  5. Правилник за критериуми за изземање на извор на јонизирачко зрачење и исклучување на изложеност на дефиниран извор од контрола („Службен весник на Република Македонија“ бр.162/09).
5. ТРАНСПОРТ НА РАДИОАКТИВЕН И НУКЛЕАРЕН МАТЕРИЈАЛ
1. Закон за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност („Службен весник на Република Македонија“ бр.48/02, 135/07, 53/11, 164/13, 43/14, 149/15 );
  2. Закон за превоз на опасни материи во патниот и железничкиот сообраќај („Службен весник на Република Македонија“ бр. 92/07, 147/08, 161/09, 17/11, 54/11, 13/13, 163/13, 38/14, 166/14);
  3. Правилник за начинот на транспортирање на радиоактивен и нуклеарен материјал („Службен весник на Република Македонија“ бр.160/10).
6. УПРАВУВАЊЕ СО РАДИОАКТИВЕН ОТПАД
1. Закон за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност („Службен весник на Република Македонија“ бр.48/02, 135/07, 53/11, 164/13, 43/14, 149/15 );
  2. Закон за ратификација на Заедничката конвенција за сигурност при управување со искористено нуклеарно гориво и сигурност при управување со радиоактивен отпад („Службен весник на Република Македонија“ бр.113/09);
  3. Правилник за начинот на ракување, односно собирање, чување, кондиционирање, транспортирање и одлагање радиоактивен отпад („Службен весник на Република Македонија“ бр.130/10).

Деловоден број \_\_\_\_\_.

В.д. директор

Скопје, 26.12.2017

Светислав Ѓорѓевиќ

Изработил- Билјана Георгиевска Димитриевски

Одобрил –Димче Китески