



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Заместник-министър на образованието и науката

ЗАПОВЕД

№ РД 09-..... 20.... г.

На основание чл. 13д, ал. 2, т. 1 от Закона за професионалното образование и обучение, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс, във връзка с осигуряването на обучението по учебен предмет и Заповед № РД09-3893/15.08.2022 г. на министъра на образованието и науката

УТВЪРЖДАВАМ

учебна програма за специфична професионална подготовка по учебния предмет **преработка и съхранение на радиоактивни отпадъци – теория**, за специалност код **5220310 „Управление на радиоактивни отпадъци“** от професия код **522030 „Техник на енергийни съоръжения и инсталации“** от професионалното направление код **522 „Електротехника и енергетика“** съгласно приложението.

X

МАРИЯ ГАЙДАРОВА
Зам.-министър на образованието и науката

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А
ЗА СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА
ПО
УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ
ПРЕРАБОТКА И СЪХРАНЕНИЕ НА РАДИОАКТИВНИ ОТПАДЪЦИ
ТЕОРИЯ

Утвърдена със Заповед № РД 09-.....20..... г.

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

Код 522 „Електротехника и енергетика“

ПРОФЕСИЯ:

Код 522030 „Техник на енергийни съоръжения и инсталации“

СПЕЦИАЛНОСТ:

Код 5220310 „Управление на радиоактивни отпадъци“

София

2022 година

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма по учебния предмет **преработка и съхранение на радиоактивни отпадъци – теория**, е предназначена за специалност код 5220310 „Управление на радиоактивни отпадъци“, професия код 522030 „Техник на енергийни съоръжения и инсталации“ от професионалното направление код 522 „Електротехника и енергетика“.

Програмата е разработена в съответствие с държавния образователен стандарт за придобиване на квалификация по професията.

Учебното съдържание е структурирано в три раздела, като програмата дава възможност на учениците да усвоят знания за особеностите на работа при преработването и съхранението на радиоактивните отпадъци и да изградят умения за работа при управлението на течните и твърди радиоактивни отпадъци.

Обучението по предмета се извършва във взаимовръзка с учебни предмети от общообразователната, отрасловата и специфичната професионална подготовка.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ

Обучението по предмета има за цел чрез усвоените знания и умения за особеностите на работа при преработването и съхранението на радиоактивните отпадъци учениците да придобият професионални компетентности за особеностите и спецификата на работа при преработването и съхранението на течните и твърди радиоактивни отпадъци.

Онагледяването на учебния процес с разнообразни модели, действащи макети, тренажори, аудиовизуални средства и справочна литература отговаря на приложния характер на предмета.

За постигане на основната цел е необходимо:

- познаване на основните принципи за управление на радиоактивни отпадъци;
- познаване на видовете радиоактивни отпадъци;
- придобиване на система от нови знания за етапите, дейностите и използваните методи за преработване и съхранение на радиоактивни отпадъци;
- изграждане на умения за работа при управление на радиоактивни отпадъци;
- развиване на умения и техническо мислене за анализ и сравнение на различни методи за преработване и съхранение на радиоактивни отпадъци;
- изграждане на умения за прилагане на получените знания при работа в реална работна среда.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

1. Разпределение на учебното време

Общият брой часове по учебния предмет **преработка и съхранение на радиоактивни отпадъци – теория**, е определен в типовите учебни планове за съответната специалност в специфичната професионална подготовка.

2. Раздели, теми и препоръчителен брой часове

Учебното съдържание е структурирано в три раздела. За всеки раздел са записани препоръчителен брой учебни часове и теми. Учебните часове се разпределят по раздели и теми в началото на всяка учебна година от учителя, в зависимост от възможностите и интересите на учениците, методите на обучение и планираната в училищния учебен план разширена професионална подготовка.

| № | Наименование на разделите и темите | 54 учебни часа |
|-------------|---|----------------|
| | | Бр. часове |
| I. | Съхраняване на радиоактивните отпадъци | 10 |
| 1.1. | Законодателство за съхраняване на радиоактивни отпадъци | |
| 1.2. | Видове хранилища за радиоактивни отпадъци | |
| II. | Безопасност при съхраняване на радиоактивни отпадъци | 20 |
| 2.1. | Изисквания към хранилищата за некондиционирани отпадъци – течни и твърди радиоактивни отпадъци | |
| 2.2. | Изисквания към хранилищата за кондиционирани радиоактивни отпадъци | |
| 2.3. | Безопасност при съхраняване на радиоактивни отпадъци. | |
| 2.4. | Основна концепция за преработване и кондициониране на радиоактивни отпадъци | |
| III. | Преработване на радиоактивни отпадъци | 24 |
| 3.1. | Запознаване със законодателството и действащите нормативни уредби | |
| 3.2. | Преработване на течни радиоактивни отпадъци – предназначение, основни функции на системата за преработка на течни радиоактивни отпадъци, технологичен процес | |
| 3.3. | Преработване на твърди радиоактивни отпадъци – предназначение, основни функции на системата за преработка на течни радиоактивни отпадъци, технологичен процес | |
| 3.4. | Опаковане на твърди и течни радиоактивни отпадъци | |
| 3.5. | Складиране на преработените радиоактивни отпадъци | |
| | ОБЩ ПРЕПОРЪЧЕТЕЛЕН БРОЙ ЧАСОВЕ: | 54 |

IV. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ УЧЕНОТО – ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ

В резултат от обучението ученикът трябва да притежава следните знания, умения и компетентности.

1. Знания за:

- видовете радиоактивни отпадъци;
- етапите, дейностите и използваните методи за преработване и съхранение на радиоактивни отпадъци;
- характеристиките на радиоактивните отпадъци.

2. Умения да:

- описва дейностите за управление на радиоактивни отпадъци;
- описва етапите на преработване и съхранение на радиоактивни отпадъци;
- работи при пускане и спиране на съоръжения и системи за преработване на радиоактивни отпадъци;
- прилага получените знания и умения при работа в реална работна среда.

3. Компетентности да:

- анализира основните етапи в преработването и съхранението на радиоактивни отпадъци;
- анализира и сравнява различни методи при преработване и съхранение на радиоактивни отпадъци;
- използва информационни и комуникационни технологии при операции по преработване и съхраняване на радиоактивни отпадъци.

V. АВТОРСКИ ЕКИП¹

1. Инж. Валентина Станева – Професионална гимназия по ядрена енергетика „Игор Курчатов“, Козлодуй
2. Инж. Татяна Богоева – Професионална гимназия по ядрена енергетика „Игор Курчатов“, Козлодуй
3. Светлана Ангелова – Професионална гимназия по ядрена енергетика „Игор Курчатов“, Козлодуй

Учебната програма е съгласувана с:

1. Инж. Лилия Цветкова – АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД
2. Инж. Бригита Веселинова – АЕЦ „Козлодуй“ ЕАД

¹ Учебната програма е разработена от авторски екип, сформирани по проект BG05M2OP001-2.014-0001 „Подкрепа за дуалната система на обучение“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.