

Số: 2736/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 17 tháng 12 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt Kế hoạch thực hiện quy hoạch phát triển, ứng dụng
năng lượng nguyên tử thời kỳ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050**

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 18 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Luật Năng lượng nguyên tử ngày 03 tháng 6 năm 2008;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch; Nghị định số 22/2025/NĐ-CP ngày 11 tháng 02 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 8 năm 2023 của Chính phủ;

Căn cứ Nghị định số 41/2019/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết việc lập, thẩm định, phê duyệt, công bố, thực hiện, đánh giá và điều chỉnh quy hoạch phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử;

Căn cứ Quyết định số 245/QĐ-TTg ngày 05 tháng 02 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử thời kỳ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Theo đề nghị của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ tại Tờ trình số 246/TTr-BKHHCN ngày 27 tháng 11 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

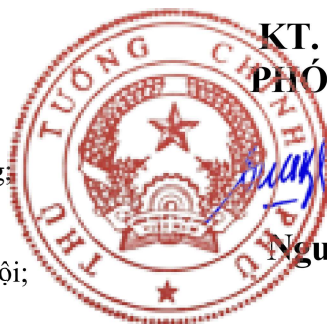
Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử thời kỳ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

Điều 3. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và Thủ trưởng cơ quan, đơn vị, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Quốc hội;
- Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan trung ương của các tổ chức chính trị - xã hội;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg, TGĐ Cổng TTĐT, các Vụ, Cục, đơn vị trực thuộc;
- Lưu: VT, KGVX (2b).



**KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG**

Nguyễn Chí Dũng

KẾ HOẠCH

**Thực hiện Quy hoạch phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử
thời kỳ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050**

*(Kèm theo Quyết định số /QĐ-TTg
ngày tháng 12 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ)*

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

- Triển khai thực hiện Quyết định số 245/QĐ-TTg ngày 05 tháng 02 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử thời kỳ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (sau đây viết tắt là Quy hoạch) bảo đảm hiệu lực, hiệu quả.

- Cụ thể hóa các mục tiêu, định hướng phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong các ngành, lĩnh vực, giải pháp và nguồn lực thực hiện gắn với phân công trách nhiệm của các bộ, ngành, địa phương trong việc triển khai thực hiện Quy hoạch.

- Xây dựng lộ trình, xác định nội dung trọng tâm, tiến độ và nguồn lực thực hiện các chương trình, dự án, đề án quan trọng, ưu tiên đầu tư.

2. Yêu cầu

- Bám sát mục tiêu phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong các ngành, lĩnh vực; bảo đảm tính tuân thủ, tính kế thừa các chương trình hành động, kế hoạch thực hiện quy hoạch cấp quốc gia, kế hoạch đầu tư công đã được phê duyệt; bảo đảm tính liên kết, thống nhất giữa các nhiệm vụ, chương trình, dự án của các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, cơ quan liên quan.

- Huy động và phát huy tối đa các nguồn lực xã hội và sự tham gia các thành phần kinh tế, đặc biệt là kinh tế tư nhân để đầu tư, phát triển ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong các ngành, lĩnh vực, phát triển các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo.

- Bảo đảm tính linh hoạt trong triển khai thực hiện các chương trình, dự án, đề án quan trọng, ưu tiên đầu tư theo từng thời kỳ, phù hợp với bối cảnh và khả năng bố trí nguồn lực. Phân bổ nguồn lực có trọng tâm, trọng điểm, phù hợp với khả năng huy động nguồn vốn; kết hợp hài hòa giữa các nguồn lực, bảo đảm sử dụng hiệu quả các nguồn vốn.

- Bảo đảm sự phối hợp chặt chẽ giữa các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương nhằm thực hiện đồng bộ, phù hợp giữa kế hoạch với nguồn lực (tài chính, nhân lực) và các giải pháp, chính sách khả thi trong triển khai thực hiện Quy hoạch.

II. NỘI DUNG CHỦ YẾU

1. Triển khai thực hiện các mục tiêu cụ thể đến năm 2030

a) Phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị trong ngành y tế

Hoàn thành việc nâng cấp và phát triển mạng lưới các cơ sở xạ trị, y học hạt nhân, điện quang đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh của người dân, nâng cao hiệu quả, bảo đảm chất lượng và an toàn bức xạ trong chẩn đoán và điều trị, thực hiện nhiệm vụ tại Bảng 1, Phụ lục I.

b) Phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị trong ngành tài nguyên và môi trường

Phát triển, ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong ngành tài nguyên và môi trường bao gồm các lĩnh vực: khí tượng thuỷ văn, tài nguyên nước, địa chất khoáng sản, bảo vệ môi trường, quan trắc phóng xạ môi trường, biến đổi khí hậu, thực hiện nhiệm vụ tại Bảng 2, Phụ lục I.

c) Phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị trong ngành nông nghiệp

Tăng cường, mở rộng ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong ngành nông nghiệp; nâng cao năng lực nghiên cứu và triển khai, tiếp cận và làm chủ các kỹ thuật tiên tiến về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ; một số lĩnh vực, cơ sở nghiên cứu ứng dụng đạt trình độ khu vực và quốc tế, thực hiện nhiệm vụ tại Bảng 3, Phụ lục I.

d) Phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị trong ngành công nghiệp

Đẩy mạnh ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong các ngành công nghiệp, tăng cường nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ trong lĩnh vực thiết kế, chế tạo, bảo dưỡng, sửa chữa, lắp đặt, nội địa hóa một số loại thiết bị bức xạ, thiết bị gắn nguồn phóng xạ và thiết bị ghi đo bức xạ, chế tạo ra sản phẩm hoặc sản xuất thử nghiệm, thực hiện nhiệm vụ tại Bảng 4, Phụ lục I.

đ) Phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ hạt nhân, đào tạo nguồn nhân lực, bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân

Nâng cao tiềm lực khoa học và công nghệ hạt nhân, hoàn thiện hệ thống pháp luật, nâng cao năng lực quản lý nhà nước về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử, bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân, phát triển nguồn nhân lực, thực hiện nhiệm vụ tại Bảng 5, Phụ lục I.

2. Định hướng phát triển các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo

Nâng cấp cơ sở vật chất kỹ thuật, nâng cao chất lượng nhân lực, hiệu quả hoạt động của các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng, đào tạo trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử, thực hiện nhiệm vụ tại Phụ lục II kèm theo Kế hoạch này.

3. Triển khai các dự án quan trọng, ưu tiên đầu tư

Danh mục các dự án quan trọng, ưu tiên đầu tư tại Phụ lục III kèm theo Kế hoạch này.

a) Dự án đầu tư công sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước được xác định theo nguyên tắc:

- Tuân thủ các quy định của Luật Ngân sách nhà nước, Luật Đầu tư công, các văn bản của cấp có thẩm quyền liên quan về đầu tư công, Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, Luật Năng lượng nguyên tử và các văn bản hướng dẫn liên quan. Phù hợp với kế hoạch đầu tư công trung hạn và hàng năm được cấp có thẩm quyền phê duyệt; chỉ được triển khai khi có quyết định chủ trương đầu tư, quyết định đầu tư được cấp có thẩm quyền phê duyệt; đảm bảo tính công khai, minh bạch theo các quy định của pháp luật;

- Sử dụng hiệu quả đầu tư công để kích hoạt, huy động, thu hút mọi nguồn lực xã hội, nhất là kinh tế tư nhân tham gia đầu tư, phát triển các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo theo quy hoạch;

- Ưu tiên đầu tư công để đầu tư xây dựng mới; cải tạo, nâng cấp, mở rộng dự án đã đầu tư xây dựng; mua sắm, đầu tư trang thiết bị, nâng cấp phòng thí nghiệm.

b) Dự án đầu tư sử dụng các nguồn vốn khác ngoài vốn đầu tư công

- Nguồn vốn ngân sách nhà nước ngoài vốn đầu tư công được ưu tiên bố trí để mua sắm tài sản, trang thiết bị; sửa chữa, bảo dưỡng,... theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước và các quy định pháp luật khác có liên quan;

- Khuyến khích các tổ chức, cá nhân tài trợ kinh phí xây dựng, cải tạo, sửa chữa, nâng cấp cơ sở vật chất, trang thiết bị, phòng thí nghiệm;

- Thu hút nguồn lực xã hội theo các hình thức: đầu tư cơ sở tư nhân; đầu tư theo phương thức đối tác công tư; vay vốn, thuê, cho thuê tài sản; tài trợ, viện trợ từ các tổ chức, cá nhân trong nước và nước ngoài; hình thức khác theo quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản công và quy định khác của pháp luật có liên quan.

4. Các chương trình, đề án, dự án quan trọng, ưu tiên

Triển khai các chương trình, đề án, dự án quan trọng, ưu tiên về nghiên cứu, ứng dụng, đào tạo, phát triển nhân lực, thông tin, tuyên truyền... trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử, thực hiện tại Phụ lục IV kèm theo Kế hoạch này.

5. Xác định và sử dụng các nguồn lực thực hiện quy hoạch

a) Các bộ, ngành, địa phương liên quan xác định các nguồn lực và đề xuất phương án bố trí, huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực hợp pháp bao gồm nguồn nhân lực, cơ sở vật chất kỹ thuật, nguồn vốn hợp pháp để triển khai Kế hoạch này. Huy động và sử dụng có hiệu quả vốn đầu tư từ các nguồn: vốn khu vực nhà nước (nguồn ngân sách nhà nước; nguồn vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA) và vốn vay ưu đãi, viện trợ không hoàn lại không thuộc hỗ trợ phát triển chính thức của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân nước ngoài dành cho Việt Nam; quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp của các cơ sở và các nguồn vốn hợp pháp khác); vốn khu vực ngoài nhà nước.

b) Kinh phí thực hiện các chương trình, đề án, dự án quan trọng, ưu tiên đầu tư giai đoạn 2025 - 2030 được bố trí trong phạm vi dự toán ngân sách nhà nước của các bộ, ngành, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương liên quan theo phân cấp ngân sách nhà nước hiện hành và các nguồn vốn hợp pháp khác, đảm bảo phù hợp với khả năng cân đối ngân sách nhà nước và theo quy định của pháp luật, bảo đảm sử dụng tiết kiệm, hiệu quả.

c) Trong quá trình xây dựng, triển khai các dự án cụ thể (bao gồm cả các dự án chưa được xác định trong danh mục dự án quan trọng, ưu tiên đầu tư), cơ quan có thẩm quyền đánh giá, lựa chọn, chấp thuận hoặc quyết định chủ trương đầu tư, xác định vị trí, diện tích, quy mô, công suất dự án, phân kỳ đầu tư các công trình, dự án phù hợp với khả năng huy động nguồn lực, yêu cầu thực tiễn, bảo đảm hiệu quả và theo đúng các quy định pháp luật hiện hành có liên quan. Đối với các dự án, đề án tăng cường năng lực, trang thiết bị, xây dựng các phòng thí nghiệm, các bộ, ngành, cơ quan có thẩm quyền có trách nhiệm đánh giá hiện trạng năng lực, nhu cầu, sự cần thiết, mục tiêu cần đạt được, tính hiệu quả trước khi phê duyệt để bảo đảm tiết kiệm, hiệu quả, tránh dàn trải, lãng phí.

III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Bộ Khoa học và Công nghệ thực hiện các nhiệm vụ sau:

a) Tổ chức phổ biến rộng rãi nội dung Kế hoạch thực hiện Quy hoạch tới các cơ quan, tổ chức liên quan, nhà đầu tư và người dân, tạo sự đồng thuận và huy động sự tham gia trong triển khai thực hiện Quy hoạch;

b) Nghiên cứu, xây dựng và ban hành theo thẩm quyền hoặc trình cấp có thẩm quyền ban hành cơ chế, chính sách, giải pháp để triển khai thực hiện các nhiệm vụ đã được xác định trong Kế hoạch thực hiện Quy hoạch;

c) Hướng dẫn nội dung và biểu mẫu báo cáo về hoạt động quy hoạch cho các bộ, ngành, địa phương; hướng dẫn tiêu chí đánh giá thực hiện quy hoạch. Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, địa phương tổ chức đánh giá thực hiện Quy hoạch định kỳ hàng năm, năm năm hoặc đột xuất, tổng hợp, xây dựng báo cáo đánh giá thực hiện quy hoạch gửi Thủ tướng Chính phủ;

d) Xây dựng kế hoạch chi tiết thực hiện. Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, địa phương liên quan trong việc xây dựng, phê duyệt, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, tổ chức thực hiện các chương trình, dự án, đề án quan trọng, ưu tiên đầu tư được giao và các nhiệm vụ thuộc thẩm quyền được giao.

2. Các bộ, ngành, cơ quan liên quan

a) Căn cứ vào Kế hoạch thực hiện Quy hoạch, xây dựng kế hoạch chi tiết tích hợp với kế hoạch khoa học, công nghệ đổi mới sáng tạo, kế hoạch các ngành, lĩnh vực hằng năm;

b) Bố trí nguồn lực và tổ chức triển khai các nhiệm vụ, chương trình, dự án, đề án được giao trong Kế hoạch thực hiện;

c) Hằng năm, đánh giá kết quả thực hiện Quy hoạch, gửi báo cáo về hoạt động quy hoạch đến Bộ Khoa học và Công nghệ trước ngày 31 tháng 10 để tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ trước ngày 30 tháng 11;

d) Bộ Giáo dục và Đào tạo thực hiện các nội dung ở điểm a, b, c khoản này và các nhiệm vụ sau:

- Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành và hiệp hội nghề nghiệp liên quan chỉ đạo rà soát, hoàn thiện các chương trình đào tạo về năng lượng nguyên tử trong các ngành y tế, tài nguyên và môi trường, nông nghiệp, công nghiệp và các ngành kinh tế - kỹ thuật phù hợp với nhu cầu trong nước; chỉ đạo các cơ sở đào tạo y khoa xây dựng, hoàn thiện các chương trình đào tạo bác sĩ chuyên khoa và kỹ thuật viên xạ trị và y học hạt nhân, nhà vật lý y khoa, dược sĩ phóng xạ phù hợp với chuẩn quốc tế, đào tạo kiến thức cơ bản về an toàn và bảo vệ chống bức xạ trong các trường đại học y;

- Kết nối mạng lưới cơ sở đào tạo đại học, sau đại học và tổ chức thực hiện chương trình đào tạo về năng lượng nguyên tử.

đ) Bộ Tài chính cân đối nguồn lực ngân sách nhà nước thực hiện các chương trình, dự án, đề án, nhiệm vụ phù hợp với quy định của pháp luật về ngân sách nhà nước, pháp luật về đầu tư công và các quy định của pháp luật có liên quan.

3. Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương:

a) Căn cứ vào Kế hoạch thực hiện Quy hoạch xây dựng kế hoạch chi tiết thực hiện, tích hợp kế hoạch của địa phương hằng năm;

b) Cân đối kinh phí đầu tư và kinh phí hoạt động thường xuyên, ưu tiên bố trí ngân sách địa phương và huy động huy động các nguồn kinh phí hợp pháp khác theo quy định của pháp luật để thực hiện kế hoạch chi tiết thực hiện Quy hoạch thuộc nhiệm vụ chỉ của địa phương;

c) Bố trí quỹ đất, tạo điều kiện thuận lợi để triển khai các chương trình, dự án, đề án thuộc Quy hoạch;

d) Hằng năm, đánh giá kết quả thực hiện Quy hoạch, gửi báo cáo về hoạt động quy hoạch đến Bộ Khoa học và Công nghệ trước ngày 31 tháng 10 để tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ trước ngày 30 tháng 11.

Phụ lục I
CÁC NHIỆM VỤ THỰC HIỆN MỤC TIÊU CỤ THỂ ĐẾN NĂM 2030
(Kèm theo Kế hoạch tại Quyết định số /QĐ-TTg ngày tháng 12 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ)

Bảng 1. Các nhiệm vụ thực hiện mục tiêu cụ thể phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị trong ngành y tế đến năm 2030

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
I	Phát triển hạ tầng và trang thiết bị kỹ thuật				
.	Đầu tư, nâng cấp hoặc xây dựng mới các khoa ung bướu có thiết bị xạ trị, khoa y học hạt nhân tại các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương (ưu tiên đầu tư tại các vùng mà hiện nay việc đầu tư còn hạn chế).	Đạt tỷ lệ 50 - 60% tỉnh/thành có khoa ung bướu có thiết bị xạ trị (hoặc khoa xạ trị), 40 - 50% tỉnh/thành có khoa y học hạt nhân.	Bộ Y tế, các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	Các bệnh viện	2030
..	Đầu tư mua sắm, tăng cường trang thiết bị xạ trị, xạ hình, điện quang cho các cơ sở y học bức xạ tại các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; các thiết bị tiên tiến, hiện đại cho các cơ sở xạ trị và y học hạt nhân của các bệnh viện Trung ương. Khuyến khích các bệnh viện tư nhân đầu tư các thiết bị tiên tiến, hiện đại ứng dụng bức xạ và đồng vị bức xạ phục vụ chẩn đoán và điều trị bệnh phù hợp với yêu cầu.	- Đạt tỷ lệ 1,1 máy xạ trị gia tốc/triệu dân; 0,5 máy xạ hình (SPECT, SPECT/CT, PET/CT, PET/MRI)/triệu dân; 15 máy CT/triệu dân, 01 máy chụp can thiệp mạch (DSA)/triệu dân và 50% cơ sở khám chữa bệnh tuyến chuyên môn cơ bản có máy chụp X-quang vú. - Các cơ sở y học hạt nhân, xạ trị ở các bệnh viện tuyến Trung ương, bệnh viện tư nhân được đầu tư trang thiết bị tiên tiến, hiện đại.	Bộ Y tế, các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	Các bệnh viện	2030

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
	Hoàn thiện/thực hiện cơ chế đầu tư để đồng bộ hóa, hiện đại hóa các cơ sở sản xuất thuốc phóng xạ có các thiết bị cyclotron và lò phản ứng hạt nhân; đẩy mạnh chiếu xạ khử trùng y tế để phát huy năng lực, nâng cao hiệu quả hoạt động, bảo vệ môi trường.	- Các cơ sở sản xuất thuốc phóng xạ được đầu tư để nâng cấp hệ thống sản xuất thuốc phóng xạ từ các thiết bị cyclotron và lò phản ứng hạt nhân. - Hệ thống cyclotron được đầu tư mới phù hợp với mô hình bệnh lý của địa phương và các vùng có nhu cầu. - Các cơ sở chiếu xạ được đầu tư, nâng cấp để đẩy mạnh ứng dụng chiếu xạ trong khử trùng dụng cụ và vật phẩm y tế.	Bộ Y tế, các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	Các cơ sở sản xuất thuốc phóng xạ	2030
II	Phát triển nguồn nhân lực				
1.	Xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch đào tạo, bổ sung nguồn nhân lực trong lĩnh vực y học bức xạ; phát triển nhân lực chất lượng cao cho các cơ sở xạ trị và y học hạt nhân của các bệnh viện Trung ương.	Đạt tỷ lệ tối thiểu 4 bác sĩ chuyên khoa ung bướu được đào tạo về xạ trị (hoặc bác sĩ xạ trị)/triệu dân, 3 bác sĩ y học hạt nhân/triệu dân, 0,3 dược sĩ được đào tạo về hóa dược phóng xạ/triệu dân, 6 kỹ thuật viên xạ trị và 4 kỹ thuật viên y học hạt nhân/triệu dân, 30 - 50 bác sĩ điện quang/triệu dân; 6 - 8 nhà vật lý y khoa/triệu dân.	Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Y tế, các bộ, ngành liên quan	Các cơ sở đào tạo, các bệnh viện	2030

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
2.	Xây dựng Danh mục vị trí việc làm bác sĩ chuyên khoa xạ trị, y học hạt nhân, dược sỹ phóng xạ, nhà vật lý y khoa, kỹ thuật viên chuyên ngành y học bức xạ trong các khoa điện quang, y học hạt nhân và xạ trị. Cấp giấy phép hành nghề cho đội ngũ nhân viên y học bức xạ và tổ chức đào tạo thực hành vật lý y khoa lâm sàng.	- Ban hành Danh mục vị trí việc làm bác sĩ chuyên khoa xạ trị, y học hạt nhân, dược sỹ phóng xạ, nhà vật lý y khoa, kỹ thuật viên chuyên ngành y học bức xạ trong các khoa điện quang, y học hạt nhân và xạ trị.	Bộ Y tế		2027
		- Ban hành quy định về Giấy phép hành nghề cho nhân viên y học bức xạ.	Bộ Y tế		2030
		- Có ít nhất 03 nhân viên y tế được Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế cấp giấy chứng nhận/chứng chỉ thực hành vật lý y khoa lâm sàng.	Các bệnh viện	Bộ Y tế, Bộ Khoa học và Công nghệ	2030
III	Nâng cao hiệu quả, bảo đảm chất lượng và an toàn bức xạ trong chẩn đoán và điều trị				
	Xây dựng bộ tiêu chuẩn quốc gia đánh giá chất lượng lâm sàng chuyên khoa y học bức xạ, đánh giá chất lượng các bệnh viện liên quan tới chuyên khoa xạ trị, y học hạt nhân và chẩn đoán hình ảnh theo khuyến cáo của Cơ quan Năng lượng nguyên tử Quốc tế.	Ban hành bộ tiêu chuẩn quốc gia về đánh giá chất lượng lâm sàng chuyên khoa y học bức xạ, đánh giá chất lượng các bệnh viện liên quan tới chuyên khoa xạ trị, y học hạt nhân và chẩn đoán hình ảnh.	Bộ Y tế	Các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, các bệnh viện, cơ quan liên quan	2027

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
1.	Xây dựng và triển khai thực hiện chương trình bảo đảm chất lượng và kiểm tra chất lượng tại tất cả các cơ sở y học bức xạ (xạ trị, y học hạt nhân và điện quang).	Ban hành và tổ chức thực hiện Chương trình bảo đảm chất lượng và kiểm tra chất lượng áp dụng tại tất cả các cơ sở y học bức xạ, bao gồm cả nội kiểm và ngoại kiểm.	Bộ Y tế	Các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, các bệnh viện, cơ quan liên quan	2030
2.	Xây dựng hệ thống kiểm định liều lượng lâm sàng đối với các cơ sở xạ trị, y học hạt nhân và điện quang. Tham gia chương trình kiểm định chất lượng toàn diện về xạ trị, y học hạt nhân và điện quang của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế.	- Hệ thống kiểm định liều lượng lâm sàng được thực hiện tại các cơ sở y học bức xạ.	Bộ Y tế, các bệnh viện	Bộ Khoa học và Công nghệ	2028
		- Có ít nhất 4 cơ sở xạ trị, 4 cơ sở y học hạt nhân và 4 cơ sở điện quang tham gia chương trình kiểm định chất lượng toàn diện về xạ trị, y học hạt nhân và điện quang của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế.	Bộ Y tế, các bệnh viện	Bộ Khoa học và Công nghệ	2030
3.	Triển khai Chương trình tự đánh giá chất lượng theo mô hình của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế tại các cơ sở xạ trị, y học hạt nhân, điện quang cấp tỉnh và thành phố.	100% cơ sở xạ trị, y học hạt nhân và tất cả các cơ sở điện quang thuộc các bệnh viện cấp tỉnh và thành phố tham gia vào chương trình tự đánh giá.	Bộ Y tế, các bệnh viện	Bộ Khoa học và Công nghệ	2030
4.	Quản lý hiệu quả chiếu xạ y tế.	Ban hành và tổ chức thực hiện quy định về quản lý liều chiếu đối với người bệnh, khai báo sự cố y khoa, quy trình chuyên môn kỹ thuật trong chẩn đoán và điều trị.	Bộ Y tế, các bệnh viện	Bộ Khoa học và Công nghệ	2027

Bảng 2. Các nhiệm vụ thực hiện mục tiêu cụ thể phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị trong ngành tài nguyên và môi trường đến năm 2030

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
I	Khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, địa chất khoáng sản, bảo vệ môi trường, biến đổi khí hậu				
	Nghiên cứu, ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước, địa chất khoáng sản, bảo vệ môi trường, biến đổi khí hậu.	- Ứng dụng kỹ thuật hạt nhân được triển khai trong tất cả lĩnh vực: + Quan trắc, dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn; xác định tuổi, nguồn gốc hình thành, trữ lượng, nguồn bổ cập, khả năng bổ cập và sự vận động của nước dưới đất; + Xác định đặc điểm một số cấu trúc địa chất có tiềm năng phục vụ nghiên cứu khả năng lưu giữ nước dưới đất, lưu giữ CO₂ chôn lấp các chất độc hại, phóng xạ; + Phân tích và đo lường chính xác lượng phát thải khí nhà kính làm cơ sở chỉ đạo, hướng dẫn về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, bảo vệ tầng ô-dôn; nghiên cứu biến đổi khí hậu; nghiên cứu đánh giá ô nhiễm nước mặt, nước ngầm, bồi lắng trầm tích hồ, bồi xói cửa sông và ven biển. - Có kết quả nghiên cứu ứng dụng công nghệ bức xạ xử lý một số loại chất thải gây ô nhiễm môi trường từ hoạt động sản xuất và đời sống.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Bộ Khoa học và Công nghệ	Thường xuyên

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
II	Quan trắc phóng xạ môi trường				
.	Xây dựng bản đồ hiện trạng môi trường phóng xạ phục vụ phát triển kinh tế xã hội.	Hoàn thành bản đồ phóng xạ môi trường.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Bộ Khoa học và Công nghệ		2030
.	Triển khai ứng dụng kỹ thuật mô phỏng đánh giá phát tán phóng xạ trong môi trường không khí và biến từ nhà máy điện hạt nhân.	Xây dựng và hoàn thành hệ mô phỏng đánh giá phát tán phóng xạ trong môi trường không khí và biến từ nhà máy điện hạt nhân, ưu tiên phục vụ triển khai Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận.	Bộ Khoa học và Công nghệ	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	2030
.	Tổ chức thực hiện quan trắc môi trường các mỏ khoáng sản có nguy cơ phát thải phóng xạ.	Cơ sở dữ liệu môi trường khu vực có các mỏ khoáng sản có nguy cơ phát thải phóng xạ.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường		Thường xuyên
.	Quan trắc thường xuyên môi trường nền phóng xạ tự nhiên và nhân tạo.	Cơ sở dữ liệu kết quả quan trắc thường xuyên môi trường nền phóng xạ tự nhiên và nhân tạo.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường		Thường xuyên
.	Hoàn thiện và bảo đảm hoạt động của mạng lưới quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường quốc gia.	Nâng cấp và hoàn thiện mạng lưới quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường quốc gia.	Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Bộ Quốc phòng	Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	2030
.	Nghiên cứu, xây dựng định hướng đẩy mạnh thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản phóng xạ phù hợp với điều kiện thực tiễn của Việt Nam.	- Kết quả điều tra, đánh giá tài nguyên khoáng sản phóng xạ phục vụ khai thác, chế biến và sử dụng. - Báo cáo định hướng thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản hằng năm.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Bộ Công Thương, các bộ, ngành, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có liên quan	2030

Bảng 3. Các nhiệm vụ thực hiện mục tiêu phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị trong ngành nông nghiệp đến năm 2030

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời hạn hoàn thành
1.	Chọn tạo và đưa vào sản xuất các giống cây trồng đột biến có giá trị nhằm tăng năng suất, chất lượng, nâng cao giá trị nông sản Việt Nam và phát triển nông nghiệp bền vững.	- Một số giống cây trồng chủ lực được tạo ra bằng phương pháp chọn tạo giống đột biến phóng xạ, đưa vào ứng dụng rộng rãi, mang lại hiệu quả kinh tế - xã hội cao. - Duy trì vị trí số 1 Đông Nam Á về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong chọn tạo giống cây trồng.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường, các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng	Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, cơ quan liên quan	2030
2.	Đẩy mạnh ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ và đồng vị bền trong kiểm soát xói mòn và rửa trôi, quản lý đất trồng, nước tưới tiêu và chế độ canh tác; truy xuất nguồn gốc động thực vật; kiểm soát dịch bệnh cây trồng, vật nuôi; sản xuất các chế phẩm sinh học thân thiện môi trường phục vụ sản xuất nông nghiệp xanh, sạch và bền vững.	- Đưa việc ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong nông nghiệp vào các nghị quyết, chương trình, kế hoạch phát triển của bộ quản lý ngành và địa phương.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương,	Các bộ, ngành, cơ quan liên quan	Thường xuyên
		- Tỷ lệ đóng góp của các ứng dụng năng lượng nguyên tử trong ngành nông nghiệp tăng 10% hàng năm.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, cơ quan liên quan	2030

Bảng 4. Các nhiệm vụ thực hiện mục tiêu cụ thể phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị trong ngành công nghiệp đến năm 2030

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời hạn hoàn thành
1.	Hỗ trợ kết nối doanh nghiệp trong nước với các tổ chức, đối tác trong nước và quốc tế nhằm xúc tiến chuyển giao, ứng dụng năng lượng nguyên tử trong công nghiệp.	- Tổng hợp, phân tích và cung cấp thông tin về xu hướng, nhu cầu ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong các ngành công nghiệp thuộc phạm vi quản lý (khai thác, chế biến khoáng sản, luyện kim, hóa chất, dầu khí, năng lượng,...). - Báo cáo kết quả hỗ trợ kết nối doanh nghiệp trong nước với các tổ chức, đối tác trong nước và quốc tế để xúc tiến chuyển giao, ứng dụng công nghệ thông qua các chương trình, đề án, kế hoạch, chiến lược.	Bộ Công Thương		Thường xuyên
2.	Thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp đẩy mạnh việc ứng dụng các kỹ thuật hạt nhân trong sản xuất công nghiệp phù hợp với nhu cầu thực tiễn và năng lực công nghiệp trong nước.	Chương trình hành động hằng năm nhằm tăng cường ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong công nghiệp (điều khiển tự động, kỹ thuật kiểm tra không phá hủy, kỹ thuật đánh dấu,...) góp phần nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm; nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, giảm chi phí sản xuất, vận hành.	Bộ Công Thương	Bộ Xây dựng	Thường xuyên

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời hạn hoàn thành
3.	Nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ trong lĩnh vực thiết kế, chế tạo, bảo dưỡng, sửa chữa, lắp đặt, nội địa hóa các thiết bị bức xạ, thiết bị gắn nguồn phóng xạ, thiết bị ghi đo bức xạ trong các ngành công nghiệp; ưu tiên nghiên cứu chế tạo ra sản phẩm hoặc sản xuất thử nghiệm, đẩy mạnh thương mại hóa sản phẩm là các chế phẩm, vật liệu (được tạo ra bằng công nghệ bức xạ có tính năng ưu việt hơn vật liệu truyền thống), thiết bị, cấu phần thiết bị hạt nhân có giá trị cao, nhu cầu sử dụng lớn trong nước, thay thế cho nhập khẩu.	- Đưa một số công nghệ, kỹ thuật hạt nhân mới, phương án, quy trình công nghệ, thiết bị hiện đại,... vào ứng dụng trong công nghiệp. - Có lộ trình nâng cao năng lực, tự chủ công nghệ, nội địa hóa. - Hình thành và làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo, bảo dưỡng, sửa chữa, lắp đặt và nội địa hóa thiết bị bức xạ, thiết bị gắn nguồn phóng xạ, thiết bị ghi đo bức xạ; tạo ra các sản phẩm, vật liệu và cấu phần thiết bị hạt nhân có tính năng vượt trội, giá trị cao, đáp ứng nhu cầu lớn trong nước, giảm phụ thuộc nhập khẩu và sẵn sàng thương mại hóa.	Bộ Công Thương		Thường xuyên

Bảng 5. Các nhiệm vụ thực hiện mục tiêu phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ hạt nhân, đào tạo nguồn nhân lực, bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân đến năm 2030

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
I	Phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ hạt nhân				
1.	Nâng cấp và xây dựng mới một số phòng thí nghiệm hiện đại về nghiên cứu, ứng dụng khoa học và kỹ thuật hạt nhân, công nghệ bức xạ.	Chuẩn hoá hoặc hình thành mới 03 phòng thí nghiệm hiện đại đạt tiêu chuẩn quốc gia và tiêu chuẩn quốc tế, đủ năng lực nghiên cứu, thử nghiệm và ứng dụng khoa học – kỹ thuật hạt nhân, công nghệ bức xạ, đáp ứng nhu cầu nghiên cứu, đào tạo và chuyển giao công nghệ cho các ngành kinh tế - kỹ thuật.	Bộ Khoa học và Công nghệ, các bộ, ngành, các cơ sở nghiên cứu, đào tạo		2030
2.	Hoàn thiện và phát triển cơ sở hạ tầng điện hạt nhân quốc gia.	- Xây dựng và triển khai kế hoạch phát triển cơ sở hạ tầng điện hạt nhân quốc gia. - Hoàn thành phát triển cơ sở hạ tầng điện hạt nhân quốc gia phù hợp với tiến độ triển khai Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận.	Bộ Khoa học và Công nghệ, các bộ, ngành, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	Các chủ đầu tư/sở hữu/tổ chức vận hành nhà máy điện hạt nhân	Theo kế hoạch được phê duyệt
3.	Nghiên cứu xây dựng, triển khai Chương trình phát triển điện hạt nhân quốc gia.	Chương trình phát triển điện hạt nhân quốc gia. (Cơ chế, chính sách; văn bản chỉ đạo, điều hành do Thủ tướng Chính phủ, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành).	Bộ Khoa học và Công nghệ	Các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân tỉnh/thành phố trực thuộc trung ương và các tổ chức liên quan	Theo tiến độ được phê duyệt

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
II	Hoàn thiện hệ thống pháp luật, nâng cao năng lực quản lý nhà nước về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử, bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân				
1.	Hoàn thiện hệ thống pháp luật, cơ chế, chính sách về năng lượng nguyên tử.	- Các văn bản pháp luật. - Các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn quốc gia. - Các văn bản về cơ chế, chính sách về thúc đẩy phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử.	Bộ Khoa học và Công nghệ, các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương		Thường xuyên
2.	Tăng cường năng lực cơ quan an toàn bức xạ và hạt nhân quốc gia.	Đề án tăng cường năng lực cơ quan an toàn bức xạ và hạt nhân quốc gia được phê duyệt và triển khai thực hiện, trong đó: - Xây dựng, kiện toàn cơ quan quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân, bảo đảm thực hiện chức năng là cơ quan pháp quy hạt nhân, phù hợp với các nguyên tắc cơ bản của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế và yêu cầu của các điều ước quốc tế về hạt nhân mà Việt Nam là thành viên. - Đầu tư tăng cường năng lực cơ quan quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân trong hoạt động thẩm định, cấp phép và thanh tra an toàn bức xạ và hạt nhân, an ninh hạt nhân đối với các cơ sở bức xạ, cơ sở hạt nhân và các hoạt động trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử; thực hiện chức năng đầu mối tổ chức triển khai các	Bộ Khoa học và Công nghệ		2030

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
		điều ước quốc tế về an toàn, an ninh, không phổ biến và bồi thường hạt nhân mà Việt Nam tham gia.			
3.	Tăng cường năng lực quản lý nhà nước về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử và bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân.	- Bộ tiêu chí đánh giá năng lực quản lý nhà nước về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử và bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân.	Bộ Khoa học và Công nghệ	Các bộ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	2026
		- Các cơ quan quản lý nhà nước về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử và bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân từ trung ương đến địa phương có đủ năng lực xây dựng và tổ chức triển khai các cơ chế, chính sách đẩy mạnh ứng dụng năng lượng nguyên tử an toàn, hiệu quả trên phạm vi cả nước; bảo đảm an toàn bức xạ, an toàn và an ninh hạt nhân.	Các bộ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương		Thường xuyên
		Báo cáo (hàng năm) về kết quả hoạt động nâng cao năng lực quản lý nhà nước về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử và bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân.			
III	Phát triển nguồn nhân lực				
1.	Đánh giá, dự báo nhu cầu nhân lực của các cơ sở nghiên cứu, đào tạo, ứng	Đề án “Đào tạo, bồi dưỡng nhân lực quản lý nhà nước, nghiên cứu - triển khai, ứng dụng và hỗ trợ kỹ thuật phục vụ phát triển, ứng dụng năng	Bộ Khoa học và Công nghệ	Các bộ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố	2026

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
	tử hiện có, các đề án, dự án về năng lượng nguyên tử đang và sẽ triển khai để xây dựng kế hoạch đào tạo đại học, sau đại học trong và ngoài nước đáp ứng yêu cầu về số lượng, chất lượng và chuyên ngành hạt nhân	lượng nguyên tử, bảo đảm an toàn và an ninh hạt nhân”. Đề án “Đào tạo đại học, sau đại học và đào tạo kỹ thuật viên chuyên ngành trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử”.		trực thuộc trung ương	
2.	Tổ chức thực tập và bồi dưỡng trong và ngoài nước các chuyên ngành đối với nhân lực quản lý nhà nước ngành năng lượng nguyên tử, nhân lực nghiên cứu - triển khai đáp ứng yêu cầu phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử của các bộ, ngành, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và nhân lực hỗ trợ kỹ thuật về an toàn, an ninh hạt nhân.	- Bồi dưỡng, thực tập ngắn hạn các kỹ năng chuyên sâu về quản trị và hoạt động của nhà máy điện hạt nhân cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức, chuyên gia đang quản lý ở các bộ, ngành và đang làm việc trong lĩnh vực điện hạt nhân ở các cơ sở đào tạo và nghiên cứu. - Cập nhật kiến thức cho các giảng viên, nghiên cứu viên, kỹ thuật viên hiện đang làm công tác giảng dạy tại các trường đại học, viện nghiên cứu, trường cao đẳng có đào tạo các chuyên ngành điện hạt nhân. - Bảo đảm các mục tiêu được phê duyệt trong Đề án đào tạo, bồi dưỡng nhân lực quản lý nhà nước, nghiên cứu – triển khai, ứng dụng, hỗ trợ kỹ thuật phục vụ phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử, bảo đảm an toàn và an ninh hạt nhân.	Bộ Giáo dục và Đào tạo	Các bộ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	2026
			Bộ Khoa học và Công nghệ, các Bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương		2030

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
3.	Đổi mới các chương trình đào tạo phù hợp với chuẩn mực quốc tế, bổ sung các chuyên ngành hạt nhân mới.	Ban hành chuẩn chương trình đào tạo trình độ đại học các ngành thuộc lĩnh vực năng lượng nguyên tử.	Bộ Giáo dục và Đào tạo	Các cơ sở giáo dục đại học	2030

Phụ lục II
CÁC NHIỆM VỤ THỰC HIỆN PHÁT TRIỂN CƠ SỞ NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG VÀ ĐÀO TẠO
(Kèm theo Kế hoạch tại Quyết định số /QĐ-TTg ngày tháng 12 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ)

Bảng 1. Các nhiệm vụ thực hiện phát triển các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo trong ngành y tế

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
.	Bổ sung chức năng nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ cho các bệnh viện đầu ngành về y học bức xạ.	Các bệnh viện đầu ngành về y học bức xạ có hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong y học bức xạ; có đủ khả năng làm chủ, cải tiến và ứng dụng các kỹ thuật bức xạ tiên tiến trong chẩn đoán, điều trị và đào tạo nhân lực.	Bộ Y tế, các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, các bệnh viện		Thường xuyên
.	Nghiên cứu xây dựng đề án thành lập Viện/Trung tâm quốc gia về y học bức xạ.	Đề án thành lập Viện/Trung tâm quốc gia về y học bức xạ có chức năng tiếp thu, làm chủ và chuyển giao các công nghệ tiên tiến trong ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ phục vụ chẩn đoán và điều trị bệnh nhiễm xạ, tham gia ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân.	Bộ Y tế	Bộ Khoa học và Công nghệ, các bộ, ngành liên quan, các bệnh viện	2030
.	Hoàn thiện chính sách bảo hiểm y tế cho bệnh nhân ung thư tiếp cận dịch vụ chẩn đoán hình ảnh và điều trị xạ trị.	Tỷ lệ bệnh nhân ung thư được hưởng dịch vụ xạ trị từ 25% lên 30 - 40%.	Bộ Y tế		2030

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
1.	Đầu tư trang thiết bị và nhân lực cho một số khoa ung bướu có thiết bị xạ trị (hoặc khoa xạ trị), y học hạt nhân đầu ngành bao gồm cả Trung tâm Y học hạt nhân và Ung bướu của Quân đội.	Một số khoa ung bướu có thiết bị xạ trị (hoặc khoa xạ trị), y học hạt nhân đầu ngành được đầu tư trang thiết bị và nhân lực để thực hiện tốt chức năng ứng cứu, chẩn đoán và điều trị bệnh nhiễm xạ.	Bộ Y tế, Bộ Quốc phòng và các Bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	Các bệnh viện	2030
2.	Phổ cập các kỹ thuật chẩn đoán và điều trị thông dụng cho các cơ sở y học bức xạ tại địa phương.	Các cơ sở y học hạt nhân, xạ trị tại địa phương có khả năng thực hiện các kỹ thuật chẩn đoán và điều trị thông dụng.	Các bệnh viện/Bộ Y tế, các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	Các bệnh viện	Thường xuyên
3.	Tổ chức các chương trình đào tạo liên tục, thực tập lâm sàng cho bác sĩ chuyên khoa và kỹ thuật viên xạ trị, y học hạt nhân, nhà vật lý y khoa, dược sỹ phóng xạ.	Đưa vào ứng dụng thực tiễn chương trình đào tạo liên tục, thực tập lâm sàng được tổ chức phù hợp với thông lệ quốc tế.	Các cơ sở đào tạo bác sĩ chuyên khoa và kỹ thuật viên xạ trị, y học hạt nhân, nhà vật lý y khoa, dược sỹ phóng xạ	Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Y tế, các bộ, ngành liên quan	2027

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
7.	Nâng cao năng lực kỹ thuật về kiểm tra, đánh giá chất lượng các loại thuốc phóng xạ; hoàn thiện các thủ tục cấp phép xuất nhập khẩu chất phóng xạ sử dụng trong y tế; cấp giấy phép lưu hành thuốc và chứng nhận GMP đối với các cơ sở sản xuất chất phóng xạ sử dụng trong y tế.	- Chuẩn hóa quy trình kiểm tra, đánh giá chất lượng các loại thuốc phóng xạ. - Các cơ sở có đủ năng lực kỹ thuật, trang thiết bị phục vụ kiểm tra, đánh giá chất lượng các loại thuốc phóng xạ. - Hoàn thiện thủ tục cấp phép xuất nhập khẩu và giấy phép lưu hành chất phóng xạ sử dụng trong y tế. - Ban hành quy định về chứng nhận GMP đối với các cơ sở sản xuất chất phóng xạ sử dụng trong y tế.	Bộ Y tế	Bộ Khoa học và Công nghệ, cơ sở y tế	2030

Bảng 2. Các nhiệm vụ thực hiện phát triển các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo trong ngành tài nguyên và môi trường

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
1.	Bổ sung, hoàn thiện chức năng đào tạo nhân lực về ứng dụng và phát triển năng lượng nguyên tử trong ngành tài nguyên và môi trường.	- Một số cơ sở đào tạo trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường có thêm chức năng đào tạo nhân lực về ứng dụng năng lượng nguyên tử. - Báo cáo (hàng năm) về thực trạng đào tạo nhân lực về ứng dụng năng lượng nguyên tử trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Các cơ sở nghiên cứu, đào tạo	Thường xuyên
2.	Bổ sung nhân lực, đầu tư hạ tầng cần thiết cho cơ sở đào tạo nhân lực trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.	- Một số cơ sở đào tạo trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường bổ sung nhân lực, cơ sở hạ tầng kỹ thuật. - Báo cáo (hàng năm) về thực trạng nhân lực, đầu tư hạ tầng cần thiết cho cơ sở đào tạo nhân lực trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.	Các cơ sở đào tạo	Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Thường xuyên
3.	Phát triển nguồn nhân lực có chuyên môn, bổ sung trang thiết bị chuyên ngành năng lượng nguyên tử cho các đơn vị thực hiện công tác điều tra địa chất, khoáng sản, quan trắc khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, môi trường phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.	- Các đơn vị thực hiện công tác điều tra địa chất, khoáng sản, quan trắc khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, môi trường được tăng cường trang thiết bị, nhân lực đáp ứng yêu cầu thực tiễn. - Báo cáo (hàng năm) về thực trạng phát triển nguồn nhân lực, tăng cường trang thiết bị chuyên ngành năng lượng nguyên tử cho các đơn vị thực hiện công tác điều tra địa chất, khoáng sản, quan trắc khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, môi trường.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Bộ Khoa học và Công nghệ	Thường xuyên

Bảng 3. Các nhiệm vụ thực hiện phát triển các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo trong ngành nông nghiệp

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
.	Tập trung hoàn thiện và nâng cấp các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ cho các sản phẩm nông nghiệp chủ lực quốc gia.	Các cơ sở nghiên cứu ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ của ngành nông nghiệp tại các vùng nông nghiệp trọng điểm được đầu tư nâng cấp về cơ sở hạ tầng, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và năng lực nghiên cứu, ứng dụng.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng		Thường xuyên
.	Xây dựng các nhóm nghiên cứu mạnh về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong tạo, chọn giống cây trồng; kiểm soát côn trùng, sinh vật gây hại; chiếu xạ thực phẩm nhằm tăng cường ứng dụng năng lượng nguyên tử trong nông nghiệp.	Hình thành các nhóm nghiên cứu mạnh về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong tạo, chọn giống cây trồng; kiểm soát côn trùng, sinh vật gây hại; chiếu xạ thực phẩm trong các cơ sở nghiên cứu và đào tạo ngành nông nghiệp.	Các cơ sở nghiên cứu và đào tạo trong ngành nông nghiệp		Thường xuyên
.	Bổ sung các môn học liên quan đến ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong sinh học và nông nghiệp vào chương trình đào tạo đại học, sau đại học của các cơ sở đào tạo ngành nông nghiệp; xây dựng chương trình và tổ chức bồi dưỡng về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ cho nhân lực nghiên cứu của các viện, trường trong lĩnh vực nông nghiệp.	- Các môn học liên quan đến ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ được bổ sung vào chương trình đào tạo đại học, sau đại học. - Các khóa bồi dưỡng về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ cho nhân lực nghiên cứu của các viện, trường trong lĩnh vực nông nghiệp.	Các cơ sở nghiên cứu, đào tạo	Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Thường xuyên

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
·	Kết nối, hợp tác giữa doanh nghiệp và các viện, trung tâm nghiên cứu của ngành nông nghiệp để chuyển giao các kết quả nghiên cứu ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong nông nghiệp, ứng dụng chế phẩm sinh học phục vụ nông nghiệp tạo ra từ công nghệ bức xạ.	Tăng số lượng kết quả nghiên cứu bức xạ và đồng vị phóng xạ, các chế phẩm sinh học phục vụ nông nghiệp tạo ra từ công nghệ bức xạ được ứng dụng vào thực tiễn.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Bộ Khoa học và Công nghệ, các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, cơ quan liên quan	Thường xuyên

Bảng 4. Các nhiệm vụ thực hiện phát triển các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo trong ngành công nghiệp

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
1.	Nâng cấp các cơ sở nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật kiểm tra không phá hủy, hệ điều khiển hạt nhân, kỹ thuật đánh dấu, phân tích hạt nhân hiện có.	- Hình thành một số cơ sở nghiên cứu, ứng dụng kỹ thuật hạt nhân có đủ năng lực làm chủ, ứng dụng và chuyển giao công nghệ hiện đại cho doanh nghiệp, đáp ứng nhu cầu thị trường. - Hình thành một số cơ sở kiểm tra không phá hủy đáp ứng tiêu chuẩn quốc tế được công nhận, đáp ứng nhu cầu thị trường.	Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Công Thương và các bộ, ngành và Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	Các cơ sở nghiên cứu ứng dụng	2030
2.	Xây dựng chương trình đào tạo, hệ thống tổ chức đào tạo và cấp chứng chỉ theo tiêu chuẩn quốc tế cho nhân viên chụp ảnh bức xạ công nghiệp để được các nước và các tổ chức quốc tế công nhận chứng chỉ của Việt Nam cấp.	- Chương trình đào tạo được xây dựng theo tiêu chuẩn quốc tế. - Nâng cao năng lực của các tổ chức đào tạo trong nước về chụp ảnh bức xạ công nghiệp đủ điều kiện và được công nhận thực hiện cấp chứng chỉ theo tiêu chuẩn quốc tế.	Bộ Khoa học và Công nghệ	Hội Thử nghiệm không phá hủy Việt Nam	2030
3.	Nâng cấp, tăng cường năng lực cho một số cơ sở ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ hiện có nhằm chuyển giao công nghệ cho doanh nghiệp; sản	- Một số cơ sở ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ hiện có trong lĩnh vực chiếu xạ công nghiệp, kỹ thuật kiểm tra không phá hủy và	Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Công Thương, các bộ, ngành,	Các cơ sở ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ	2030

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
	xuất, chế tạo, bảo dưỡng thiết bị bức xạ và ghi đo bức xạ; khuyến khích doanh nghiệp hợp tác với tổ chức khoa học công nghệ để đầu tư xây dựng cơ sở xử lý chất thải công nghiệp, y tế, sinh hoạt bằng máy gia tốc chùm điện tử.	kỹ thuật đánh dấu được đánh giá, lựa chọn, đầu tư nâng cấp, tăng cường năng lực thiết kế, chế tạo, sản xuất và bảo dưỡng sửa chữa thiết bị bức xạ và thiết bị ghi đo bức xạ; chuyển giao kiến thức, công nghệ cho các doanh nghiệp. - Nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế về phát triển và cơ chế, chính sách khuyến khích, hỗ trợ doanh nghiệp đầu tư xây dựng cơ sở xử lý chất thải sử dụng máy gia tốc chùm điện tử.	cơ sở ứng dụng, doanh nghiệp		

Bảng 5. Các nhiệm vụ thực hiện phát triển các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ hạt nhân

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
1.	Triển khai Dự án Trung tâm Nghiên cứu khoa học công nghệ hạt nhân tại Đồng Nai.	Hoàn thành Dự án Trung tâm Nghiên cứu khoa học công nghệ hạt nhân tại Đồng Nai.	Bộ Khoa học và Công nghệ	Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai	Theo tiến độ dự án
2.	Đầu tư nâng cao năng lực nghiên cứu, triển khai, hỗ trợ kỹ thuật và đào tạo cho các cơ sở nghiên cứu khoa học và công nghệ hạt nhân của Bộ Khoa học và Công nghệ phục vụ phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử và bảo đảm an toàn, an ninh.	Các nhiệm vụ tăng cường năng lực nghiên cứu, triển khai, hỗ trợ kỹ thuật và đào tạo được phê duyệt và triển khai, trong đó Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam được xác định là trung tâm quốc gia về đào tạo thực hành, khoa học và công nghệ hạt nhân.	Bộ Khoa học và Công nghệ		2030
3.	Đầu tư nâng cấp cơ sở nghiên cứu, ứng dụng tại Thành phố Đà Nẵng, Thành phố Hồ Chí Minh về công nghệ bức xạ, quan trắc phóng xạ môi trường, thiết kế và chế tạo thiết bị chiếu xạ bằng máy gia tốc quy mô công nghiệp.	Các đề án nâng cấp cơ sở nghiên cứu, ứng dụng bức xạ tại Thành phố Đà Nẵng, Thành phố Hồ Chí Minh được phê duyệt và triển khai.	Bộ Khoa học và Công nghệ		2030
4.	Tăng cường năng lực thực hiện các nghiên cứu cơ bản và ứng dụng vật lý hạt nhân, vật lý và công nghệ gia tốc, sản xuất và ứng dụng đồng vị phóng xạ, công nghệ bức xạ, khoa học vật liệu... trong các ngành, lĩnh vực có liên quan; hình thành và phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh về vật lý hạt nhân, ứng dụng năng lượng nguyên tử trên cơ sở đẩy mạnh hợp tác quốc tế về năng lượng nguyên tử.	Các nhiệm vụ khoa học và công nghệ về nghiên cứu, ứng dụng năng lượng nguyên tử được phê duyệt, thực hiện.	Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam		2030

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
5.	Đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất, trang thiết bị, phòng thí nghiệm và tăng cường đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên của các cơ sở đào tạo đại học và sau đại học đáp ứng yêu cầu nhân lực cho nghiên cứu, ứng dụng năng lượng nguyên tử trong các ngành, lĩnh vực và triển khai Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận.	Đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị, phòng thí nghiệm và tăng cường nhân lực được triển khai.	Bộ Giáo dục và Đào tạo, các cơ sở giáo dục đại học		2030
6.	Tăng cường năng lực hỗ trợ kỹ thuật về an toàn bức xạ và hạt nhân, an ninh hạt nhân; ứng phó sự cố và điều hành ứng phó sự cố; quản lý an toàn chất thải phóng xạ, nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng và nguồn phóng xạ đã qua sử dụng trên toàn quốc; quản lý chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ y tế; quản lý chuẩn đo lường bức xạ ion hóa, hoàn thiện hệ thống phòng chuẩn liều phóng xạ ion hóa quốc gia; quản lý công tác kiểm định và hiệu chuẩn thiết bị bức xạ và thiết bị ghi đo bức xạ; quản lý phóng xạ môi trường toàn quốc; tổ chức và thực hiện hoạt động thông tin pháp quy hạt nhân.	Nhiệm vụ tăng cường năng lực hỗ trợ kỹ thuật được phê duyệt, thực hiện.	Bộ Khoa học và Công nghệ, các bộ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương		Thường xuyên
7.	Đầu tư xây dựng các hệ thống phát hiện phóng xạ tại một số cảng hàng không, cảng biển, cửa khẩu có lượng hàng hóa xuất nhập khẩu lớn.	Các hệ thống phát hiện phóng xạ tại một số cảng hàng không, cảng biển, cửa khẩu có lượng hàng hóa xuất nhập khẩu lớn được đầu tư và đưa vào vận hành	Bộ Tài chính	Bộ Khoa học và Công nghệ	2030

TT	Nhiệm vụ	Kết quả thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian hoàn thành
8.	Xây dựng và hoàn thiện hệ thống phòng chuẩn liều phóng xạ ion hóa quốc gia.	Hệ thống phòng chuẩn liều phóng xạ ion hóa quốc gia được đưa vào hoạt động.	Bộ Khoa học và Công nghệ, các bộ, ngành liên quan		2030
9.	Hoàn thiện hệ thống quản lý chất thải phóng xạ và nguồn phóng xạ đã qua sử dụng trên toàn quốc.	- Các văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về quản lý chất thải phóng xạ và nguồn phóng xạ được hoàn thiện, ban hành. - Xác định sơ bộ địa điểm tiềm năng đáp ứng yêu cầu đối với cơ sở lưu giữ, xử lý, chôn cất chất thải phóng xạ, nguồn phóng xạ đã qua sử dụng và nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng cấp quốc gia; cơ sở lưu giữ, xử lý, chôn cất tập trung chất thải phóng xạ cấp tỉnh.	Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Nông nghiệp và môi trường	Các bộ, ngành, cơ quan liên quan, Ủy ban nhân dân	2030

Phụ lục III
DANH MỤC DỰ ÁN QUAN TRỌNG, ƯU TIÊN ĐẦU TƯ
(Kèm theo Kế hoạch tại Quyết định số /QĐ-TTg ngày tháng 12 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ)

TT	Tên dự án	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Nguồn vốn		
				2025 - 2030	Nguồn vốn đầu tư công	Nguồn vốn NSNN	Nguồn vốn ngoài NSNN
1.	Nâng cấp và hoàn thiện mạng lưới quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường quốc gia.	Bộ Khoa học và Công nghệ	Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Bộ Quốc phòng, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	x	x	x	x
2.	Tăng cường năng lực nghiên cứu - triển khai và hỗ trợ kỹ thuật của Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam.	Bộ Khoa học và Công nghệ		x	x	x	
3.	Xây dựng dự án đầu tư máy gia tốc Cyclotron và hệ thống phòng thí nghiệm tại Hà Nội để thực hiện nghiên cứu và phát triển thuốc phóng xạ.	Bộ Khoa học và Công nghệ		x	x	x	
4.	Nâng cấp cơ sở hạ tầng cho cơ quan quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân.	Bộ Khoa học và Công nghệ		x	x	x	

TT	Tên dự án	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Nguồn vốn		
				2025 - 2030	Nguồn vốn đầu tư công	Nguồn vốn NSNN	Nguồn vốn ngoài NSNN
5.	Nâng cao năng lực y học bức xạ quốc gia và tổ chức thực hiện kiểm soát chiếu xạ y tế trong cả nước theo hướng dẫn của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế và Tổ chức Y tế thế giới.	Bộ Y tế	Bộ Quốc phòng, Bộ Khoa học và Công nghệ, tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	x	x	x	
6.	Nâng cao chất lượng kỹ thuật sử dụng bức xạ ion hoá trong chẩn đoán và điều trị.	Bộ Y tế	Các bộ, ngành, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, các cơ quan, tổ chức liên quan	x	x	x	
7.	Đầu tư nâng cấp, bổ sung các phòng thí nghiệm về nghiên cứu tạo, chọn giống cây trồng, vi sinh vật đột biến; bảo vệ thực vật; nông hóa, thổ nhưỡng và dinh dưỡng cây trồng; chăn nuôi, thú y; nuôi trồng thủy sản; bảo quản và chế biến sau thu hoạch.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Bộ Khoa học và Công nghệ	x	x	x	
8.	Nâng cấp, xây dựng một số phòng thí nghiệm phục vụ phân tích mẫu địa chất, khoáng sản và môi trường bằng kỹ thuật hạt nhân và đồng vị.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường		x	x	x	

TT	Tên dự án	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Nguồn vốn		
				2025 - 2030	Nguồn vốn đầu tư công	Nguồn vốn NSNN	Nguồn vốn ngoài NSNN
9.	Thiết lập các trạm quan trắc về ứng dụng kỹ thuật neutron tia vũ trụ hỗ trợ đo độ ẩm đất, lập bản đồ độ ẩm đất, giám sát cảnh báo hạn hán; các trạm quan trắc đồng vị bền trong nguồn nước tại hệ thống các sông lớn của Việt Nam.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	x	x	x	
10.	Nâng cấp, xây dựng các phòng thí nghiệm ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường tại trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội và trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường		x	x	x	
11.	Nâng cấp, tăng cường trang thiết bị phục vụ đào tạo, nghiên cứu cho các phòng thí nghiệm ngành kỹ thuật hạt nhân, ngành vật lý y khoa trực thuộc trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.	Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh		x	x		
12.	Dự án Trung tâm ứng dụng kỹ thuật soi chiếu công nghiệp tại Đại học Bách khoa Hà Nội.	Bộ Giáo dục và Đào tạo		x	x		

TT	Tên dự án	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Nguồn vốn		
				2025 - 2030	Nguồn vốn đầu tư công	Nguồn vốn NSNN	Nguồn vốn ngoài NSNN
13.	Nâng cấp, tăng cường trang thiết bị cho các phòng thí nghiệm phục vụ đào tạo và nghiên cứu thuộc lĩnh vực kỹ thuật hạt nhân tại Đại học Đà Lạt.	Bộ Giáo dục và Đào tạo		x	x		
14.	Nâng cấp, tăng cường trang thiết bị cho các phòng thí nghiệm phục vụ đào tạo, nghiên cứu thuộc lĩnh vực công nghệ kỹ thuật hạt nhân tại Trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội.	Đại học Quốc gia Hà Nội		x	x		
15.	Xây dựng Hệ thống chứng nhận quốc gia cho nhân lực NDT theo tiêu chuẩn ISO 9712 được công nhận ở quy mô quốc tế.	Hội Thử nghiệm không phá hủy Việt Nam	Bộ Khoa học và Công nghệ, các Bộ, ngành liên quan	x		x	

Phụ lục IV
CHƯƠNG TRÌNH, ĐỀ ÁN, DỰ ÁN QUAN TRỌNG, ƯU TIÊN
(Kèm theo Kế hoạch tại Quyết định số /QĐ-TTg ngày tháng 12 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ)

TT	Tên nhiệm vụ	Sản phẩm dự kiến	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện/ hoàn thành
1	Chương trình khoa học và công nghệ quốc gia về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử trong các ngành kinh tế - xã hội.	Quyết định của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ phê duyệt Chương trình khoa học và công nghệ quốc gia về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử trong các ngành kinh tế - xã hội.	Bộ Khoa học và Công nghệ	Bộ Y tế, Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Bộ Công Thương, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	2026
2	Đề án “Đào tạo, bồi dưỡng nhân lực quản lý nhà nước, nghiên cứu - triển khai, ứng dụng và hỗ trợ kỹ thuật phục vụ phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử, bảo đảm an toàn và an ninh hạt nhân”.	Quyết định của Thủ tướng Chính phủ.	Bộ Khoa học và Công nghệ	Bộ Y tế, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Bộ Công Thương, Bộ Quốc phòng, Bộ Công an, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	2026
3	Đề án “Đào tạo đại học, sau đại học và đào tạo kỹ thuật viên chuyên ngành trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử”.	Quyết định của Thủ tướng Chính phủ.	Bộ Giáo dục và Đào tạo	Các bộ, ngành, cơ quan, tổ chức liên quan	2026

TT	Tên nhiệm vụ	Sản phẩm dự kiến	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện/ hoàn thành
4	Xây dựng và triển khai chương trình đào tạo vật lý y khoa phù hợp với chuẩn của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế.	Khung Chương trình đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn về vật lý y khoa.	Bộ Y tế	Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Giáo dục và Đào tạo	2030
5	Đào tạo nhân lực/nhân viên y tế chuyên ngành y học bức xạ (bác sĩ chuyên khoa, dược sĩ phóng xạ, và kỹ thuật viên) phù hợp với chuẩn quốc tế.	Khung Chương trình đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn về y học bức xạ.	Bộ Y tế	Các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, các cơ quan, tổ chức liên quan	2030
6	Đề án “Thông tin, tuyên truyền về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử phục vụ phát triển kinh tế - xã hội”.	Quyết định của Thủ tướng Chính phủ.	Bộ Khoa học và Công nghệ	Các bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	2026
7	Đề án “Hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật an toàn và an ninh hạt nhân đối với các ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong các ngành, lĩnh vực”.	Kế hoạch xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.	Bộ Khoa học và Công nghệ	Bộ Y tế, Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Bộ Công Thương	Thường xuyên
		Ban hành các tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật an toàn và an ninh hạt nhân đối với các ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong các ngành, lĩnh vực.			Theo tiến độ Kế hoạch
8	Dự án “Xây dựng bản đồ hiện trạng môi trường phóng xạ, đồng vị phóng xạ nhân tạo tỷ lệ 1:250.000 các vùng biển Việt Nam” - Giai đoạn 1 (2025 - 2030): Lập bản đồ hiện trạng môi trường	Bản đồ hiện trạng môi trường phóng xạ, đồng vị phóng xạ nhân tạo tỷ lệ 1:250.000 các vùng ven bờ Việt Nam.	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Quốc phòng, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương	2030
		Bản đồ hiện trạng môi trường phóng xạ, đồng vị phóng xạ			2040

TT	Tên nhiệm vụ	Sản phẩm dự kiến	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện/ hoàn thành
	phóng xạ, đồng vị phóng xạ nhân tạo tỷ lệ 1:250.000 các vùng biển ven bờ Việt Nam. - Giai đoạn 2 (2030 - 2040): Hoàn thành bản đồ hiện trạng môi trường phóng xạ, đồng vị phóng xạ nhân tạo tỷ lệ 1:250.000 các vùng biển Việt Nam.	nhân tạo tỷ lệ 1:250.000 các vùng biển Việt Nam.			
9	Hoàn thiện tiêu chuẩn về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong công nghiệp.	Tiêu chuẩn về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong công nghiệp được ban hành.	Bộ Công Thương	Bộ Khoa học và Công nghệ	2030
10	Đề án “Nghiên cứu xây dựng kho lưu giữ tập trung các nguồn phóng xạ đã qua sử dụng”.	Đề xuất phương án lựa chọn địa điểm và nội dung thiết kế xây dựng cơ sở lưu giữ tập trung nguồn phóng xạ đã qua sử dụng.	Bộ Khoa học và Công nghệ	Các Bộ ngành liên quan	2030