

Số: 663 /QĐ-BKHCN

Hà Nội, ngày 29 tháng 3 năm 2013

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt mục tiêu, nội dung và dự kiến sản phẩm của nhiệm vụ đào tạo về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và cập nhật công nghệ mới và nhiệm vụ xây dựng bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ

BỘ TRƯỞNG
BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Căn cứ Nghị định số 28/2008/NĐ-CP ngày 14 tháng 3 năm 2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Quyết định số 677/2011/QĐ-TTg ngày 10 tháng 5 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia đến năm 2020;

Căn cứ Thông tư số 03/2012/TT-BKHCN ngày 18 tháng 01 năm 2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn quản lý Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia đến năm 2020;

Xét đề nghị của Cục trưởng Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ và Vụ trưởng Vụ Khoa học và công nghệ các Ngành kinh tế - kỹ thuật,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt mục tiêu, nội dung và dự kiến sản phẩm của nhiệm vụ đào tạo về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và cập nhật công nghệ mới và nhiệm vụ xây dựng bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ (Phụ lục kèm theo).

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Cục trưởng Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ, Chủ nhiệm Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia đến năm 2020, Chánh Văn phòng Bộ, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Bộ, Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Như Điều 2;
- Lưu VT, UDPTCN

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

***Chu Ngọc Anh**

Phụ lục 1

MỤC TIÊU NỘI DUNG VÀ DỰ KIẾN SẢN PHẨM CỦA NHÓM NHIỆM VỤ ĐÀO TẠO VỀ QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ MỚI CHO CÁC ĐỐI TƯỢNG GIẢNG VIÊN, CHUYÊN GIA, CÁN BỘ QUẢN LÝ, QUẢN TRỊ, KỸ SƯ, KỸ THUẬT VIÊN

(Kèm theo Quyết định số 663/QĐ-BKHCN ngày 29 tháng 3 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)



I. Mục tiêu

1. Xác định đúng nhu cầu đào tạo, đối tượng đào tạo và năng lực của các cơ sở đào tạo về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và cập nhật công nghệ mới.
2. Xây dựng nội dung, chương trình đào tạo về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và cập nhật công nghệ mới cho các đối tượng giảng viên, chuyên gia, cán bộ quản lý, quản trị, kỹ sư, kỹ thuật viên.
3. Xây dựng được mô hình, phương thức đào tạo và tổ chức triển khai chương trình đào tạo nhằm đạt được các mục tiêu của Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia.

II. Nội dung

1. Nghiên cứu, điều tra, khảo sát, đánh giá nhu cầu đào tạo, đối tượng đào tạo và năng lực của các cơ sở đào tạo về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ, cập nhật công nghệ mới, đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp:

- Xây dựng phương án, lập mẫu phiếu điều tra, xác định doanh nghiệp khảo sát;
- Đánh giá và xác định nhu cầu đào tạo, phân loại đối tượng đào tạo (trình độ, số lượng...), thời gian đào tạo phù hợp với doanh nghiệp, xác định nhu cầu về cập nhật công nghệ mới;
- Đánh giá và xác định năng lực của các cơ sở đào tạo liên quan đến quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và cập nhật công nghệ mới, đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp.

2. Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn phục vụ cho việc thiết kế các Khung chương trình đào tạo về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và cập nhật công nghệ mới cho các nhóm đối tượng khác nhau đã được lựa chọn:

- Thiết kế Khung chương trình đào tạo cho đội ngũ giảng viên, chuyên gia;
- Thiết kế Khung chương trình đào tạo cho học viên theo nhóm đối tượng đào tạo khác thuộc Chương trình.

3. Nghiên cứu, xây dựng chương trình và biên soạn nội dung, tài liệu đào tạo về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và cập nhật công nghệ mới cho đội ngũ giảng viên, chuyên gia và các học viên:

- Xác định mục tiêu, tiêu chí, chuẩn kiến thức của các chương trình đào tạo phù hợp với các nhóm đối tượng đào tạo;
- Xây dựng nội dung chi tiết theo môn học đảm bảo tính khoa học và phù hợp với các yêu cầu được quy định trong Khung chương trình đào tạo (nhóm đối tượng,

trình độ, quy mô, khối lượng, kiến thức, kỹ năng, chuẩn đầu ra...) cho đội ngũ giảng viên, chuyên gia và các học viên;

- Thiết kế và biên soạn các bộ tài liệu đào tạo về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và cập nhật công nghệ mới.

4. Nghiên cứu, xây dựng chương trình và biên soạn nội dung, tài liệu đào tạo về kỹ năng cập nhật công nghệ cho các doanh nghiệp thuộc các ngành kinh tế quan trọng:

- Xác định các ngành kinh tế có nhu cầu cập nhật công nghệ mới (ưu tiên các ngành sản xuất sản phẩm trọng điểm, chủ lực, quốc gia; các ngành công nghiệp phụ trợ; công nghiệp chế biến) và nhu cầu cập nhật công nghệ, đặc thù công nghệ cần cập nhật của doanh nghiệp;

- Xây dựng khung và hệ thống các kỹ năng cập nhật công nghệ mới cho doanh nghiệp;

- Thiết kế và biên soạn các bộ tài liệu về kỹ năng cập nhật công nghệ mới (bao gồm cả thiết kế và biên soạn các tình huống).

5. Xây dựng mô hình (tổ chức và quản lý), phương thức đào tạo phục vụ cho việc tổ chức triển khai chương trình đào tạo:

- Xác định và xây dựng mô hình, phương thức đào tạo thích hợp cho từng nhóm đối tượng;

- Lựa chọn các loại hình đào tạo (tập trung, từ xa, kết hợp lý thuyết và thực hành...) phù hợp với từng nhóm đối tượng.

6. Nghiên cứu, xây dựng kế hoạch và tổ chức triển khai các khóa đào tạo đội ngũ giảng viên, chuyên gia về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và cập nhật công nghệ mới:

- Xây dựng kế hoạch, tiêu chí tuyển chọn đội ngũ giảng viên, chuyên gia tham gia đào tạo cho Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia;

- Thực hiện tuyển chọn chuyên gia, cán bộ giảng dạy có năng lực, kiến thức, kinh nghiệm, chuyên môn cao tham gia giảng dạy đáp ứng các yêu cầu của chương trình đào tạo;

- Nghiên cứu và xây dựng kế hoạch chi tiết để triển khai các khóa tập huấn, đào tạo giảng viên, chuyên gia trong nước và nước ngoài.

7. Nghiên cứu, xây dựng kế hoạch và tổ chức triển khai các khóa đào tạo cho các kỹ sư, kỹ thuật viên, các nhà quản lý và quản trị doanh nghiệp:

- Xây dựng kế hoạch chi tiết cho hoạt động đào tạo (các hình thức đào tạo theo mục tiêu của Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia, thời gian và địa điểm đào tạo);

- Tổ chức và triển khai các khóa đào tạo theo kế hoạch;

- Báo cáo đánh giá kết quả đào tạo.

8. Nghiên cứu, xây dựng bộ khung tiêu chí đánh giá chất lượng chương trình đào tạo, khóa đào tạo và hệ thống thông tin điện tử để đào tạo và quản lý đào tạo:



- Thiết kế, xây dựng bộ tiêu chuẩn kiểm định chất lượng chương trình đào tạo;
- Thiết kế, xây dựng bộ tiêu chí đánh giá kết quả đào tạo theo tiêu chuẩn đầu vào, đầu ra với từng nhóm đối tượng đào tạo;
- Thiết kế và xây dựng khung tiêu chí theo dõi và đánh giá, xác định mức độ đạt mục tiêu đào tạo của học viên;
- Thiết kế quy trình kết nối và hỗ trợ học viên sau khi tham gia khóa học;
- Xây dựng hệ thống thông tin điện tử để đào tạo, quản lý đào tạo.

III. Dự kiến sản phẩm

1. Báo cáo tổng hợp kết quả khảo sát nhu cầu đào tạo về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ, cập nhật công nghệ mới của doanh nghiệp; Báo cáo phân tích đánh giá về cập nhật công nghệ mới của doanh nghiệp trong một số ngành kinh tế quan trọng; Báo cáo phân tích hiện trạng trình độ, năng lực hiện có của các cơ sở đào tạo về quản lý công nghệ và quản trị công nghệ.
2. Bộ Khung chương trình đào tạo với các mô-đun về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và cập nhật công nghệ mới cho các nhóm đối tượng được lựa chọn.
3. Bộ Tài liệu giảng dạy về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và kỹ năng cập nhật công nghệ mới cho đội ngũ giảng viên và học viên.
4. Bộ Tài liệu giảng dạy về kỹ năng cập nhật công nghệ mới cho các nhóm đối tượng thuộc các nhóm ngành kinh tế quan trọng.
5. Mô hình tổ chức, quản lý phù hợp cho các nhóm đối tượng giảng viên và học viên.
6. Kế hoạch tổ chức các khóa đào tạo về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và kỹ năng cập nhật công nghệ mới theo nhóm đối tượng giảng viên và học viên.
7. Số lượng học viên, khóa đào tạo theo các nhóm đối tượng.
8. Bộ tiêu chuẩn kiểm định chất lượng chương trình đào tạo; Bộ tiêu chí đánh giá kết quả đào tạo; Khung tiêu chí theo dõi và đánh giá, xác định mức độ đạt mục tiêu đào tạo của học viên.
9. Hệ thống thông tin điện tử để đào tạo, quản lý đào tạo.
10. Bản đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu lực và hiệu quả của quá trình đào tạo. Kết quả việc thu hút các chuyên gia tham gia giảng dạy theo giáo trình được biên soạn.

IV. Các tiêu chí đánh giá Chương trình (cho nhóm nhiệm vụ đào tạo)

1. Tiêu chí về tính khoa học: (1) Tài liệu giảng dạy được biên soạn có tính khái quát cao, cung cấp, củng cố kỹ năng, kiến thức nền tảng vững chắc cho các học viên; (2) Giáo trình cập nhật công nghệ mới đảm bảo được tính hiện đại, cập nhật được trình độ công nghệ mới ở trong nước, khu vực và trên thế giới; (3) Các Khung



chương trình đào tạo và giáo trình đào tạo phải có tính mới và kế thừa; (4) Mô hình đào tạo được xây dựng khoa học và phù hợp với đặc thù của các doanh nghiệp.

2. Tiêu chí về tính sư phạm: (1) Phương pháp tiếp cận của nhiệm vụ đào tạo có tính hiện đại theo xu thế phát triển công nghệ giáo dục và đào tạo của thế giới nhưng phù hợp với điều kiện Việt Nam, phù hợp với mục tiêu của Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia; (2) Tính lô-gic, hợp lý về khối lượng, trình độ kiến thức, số lượng học viên, thời gian đào tạo phù hợp với các yêu cầu, nội dung đào tạo của chương trình đào tạo; (3) Khả năng thu hút được các giảng viên và học viên tham gia các chương trình đào tạo.

3. Tiêu chí về tính thực tiễn: (1) Xuất phát từ nhu cầu thực tiễn đào tạo của doanh nghiệp; (2) Tài liệu đào tạo có tính thực tiễn và hữu dụng, dễ áp dụng cho doanh nghiệp; (3) Có sự liên hệ, hỗ trợ, hợp tác giữa các doanh nghiệp, tổ chức trong và ngoài nước nhằm tăng hiệu quả sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp; (4) Làm sách tham khảo cho các trường đại học, cao đẳng, dạy nghề, các tổ chức đào tạo và doanh nghiệp.

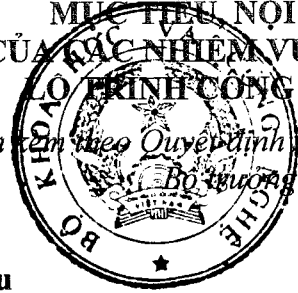
4. Tiêu chí về tính hiệu quả: (1) Tạo nguồn nhân lực quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và cập nhật công nghệ mới đáp ứng nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực phục vụ cho việc nâng cao năng lực đổi mới công nghệ của doanh nghiệp; (2) Đạt chỉ tiêu về số lượng, cơ cấu, thành phần giảng viên và học viên; (3) Thu hút các chuyên gia trong và ngoài nước, các giảng viên của các trường đại học, cao đẳng, dạy nghề...tham gia giảng dạy về quản lý công nghệ, quản trị công nghệ và cập nhật công nghệ cho doanh nghiệp.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Phụ lục 2

MỤC TIÊU NỘI DUNG VÀ DỰ KIẾN SẢN PHẨM CỦA CÁC NHIỆM VỤ XÂY DỰNG BẢN ĐỒ CÔNG NGHỆ, LỘ TRÌNH CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ

(Ban hành kèm theo Quyết định số 63/QĐ-BKHHCN ngày 29 tháng 3 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)



I. Mục tiêu

1. Mục tiêu đến năm 2015:

- Hình thành phương pháp xây dựng bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và quy trình triển khai thực hiện phù hợp với điều kiện Việt Nam.

- Đánh giá hiện trạng về trình độ, năng lực công nghệ cho 07 phân ngành trong các ngành, lĩnh vực sản xuất các sản phẩm trọng điểm, sản phẩm chủ lực, sản phẩm quốc gia và xây dựng thí điểm bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ cho các phân ngành này.

- Thiết kế và thử nghiệm hệ thống phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu về hiện trạng công nghệ, bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ trong các phân ngành.

- Xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật thành lập bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ.

2. Mục tiêu đến năm 2020:

- Xây dựng được bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ đối với các ngành, lĩnh vực sản xuất các sản phẩm trọng điểm, sản phẩm chủ lực, sản phẩm quốc gia.

- Hoàn thiện hệ thống tiêu chí, chỉ tiêu, quy trình quản lý dữ liệu công nghệ và hệ thống phần mềm khai thác dữ liệu để xây dựng lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ.

- Xây dựng hệ thống bản đồ công nghệ quốc gia.

- Hình thành được đội ngũ cán bộ và một số tổ chức chuyên nghiệp chịu trách nhiệm triển khai việc quản lý hệ thống cơ sở dữ liệu và xây dựng hệ thống bản đồ công nghệ quốc gia.

II. Nội dung

1. Nghiên cứu cơ sở khoa học và phương pháp luận để hình thành phương pháp xây dựng bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ và quy trình lập bản đồ công nghệ Quốc gia phù hợp với điều kiện Việt Nam:

a. Nghiên cứu cơ sở lý thuyết và cách thức áp dụng các phương pháp xây dựng bản đồ hiện trạng công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ, bản đồ công nghệ quốc gia;

b. Xây dựng bộ tài liệu hướng dẫn trong việc triển khai và phương pháp theo dõi, giám sát, đánh giá việc xây dựng bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ;

c. Xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật thành lập bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ.

2. Nghiên cứu, điều tra, khảo sát, đánh giá thực trạng công nghệ, xây dựng bản đồ công nghệ đối với các phân ngành thuộc ngành, lĩnh vực sản xuất các sản phẩm trọng điểm, sản phẩm chủ lực, sản phẩm quốc gia:

a. Nghiên cứu xây dựng danh mục các công nghệ liên quan đến ngành, lĩnh vực được lựa chọn và bảng mô tả chi tiết hiện trạng của Việt nam và thế giới của từng công nghệ trong danh mục;

b. Điều tra hiện trạng về trình độ và năng lực công nghệ bao gồm: các chỉ tiêu kỹ thuật về trang thiết bị công nghệ dựa trên danh mục công nghệ đã được xây dựng; các tiêu chí đánh giá năng lực R&D, năng lực quản trị và đổi mới công nghệ;

c. Đánh giá hiện trạng công nghệ và năng lực công nghệ (định tính và định lượng) đối với các doanh nghiệp và tổ chức nghiên cứu;

d. Tổng hợp kết quả điều tra và hoàn thiện trường siêu dữ liệu mô tả công nghệ phục vụ cho việc xây dựng bản đồ công nghệ;

e. Nghiên cứu, xác định các yêu cầu quy trình, quy chuẩn, cấu trúc phân nhánh, phân lớp công nghệ, phân loại dữ liệu công nghệ cần thiết để chuẩn bị cho việc xây dựng bản đồ công nghệ;

f. Lập bản đồ công nghệ cho phân ngành cụ thể được lựa chọn.

3. Triển khai xây dựng lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ đối với các phân ngành thuộc các ngành, lĩnh vực đã xây dựng bản đồ công nghệ

a. Nghiên cứu, lựa chọn các đối tượng sản phẩm ưu tiên dựa trên nhu cầu thị trường, xu hướng phát triển, chính sách hỗ trợ;

b. Nghiên cứu đánh giá về các công nghệ liên quan đến các đối tượng ưu tiên đã được xác định ở trên và hiện trạng đối với các công nghệ đang được áp dụng tại Việt Nam;

c. Phân tích, đề xuất các công nghệ được sử dụng, ứng dụng trong lĩnh vực được lựa chọn, phân tích đánh giá mức độ tụt hậu của từng công nghệ của Việt Nam so với thế giới, xác định các vấn đề và giải pháp khắc phục để thu hẹp các khoảng cách tụt hậu về công nghệ;

d. Xây dựng lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ cho các công nghệ sản xuất, chế tạo ra các sản phẩm thuộc các phân ngành đã được xác định.

4. Xây dựng bản đồ công nghệ đối với từng ngành, lĩnh vực cụ thể

a. Xây dựng bản đồ công nghệ cho các sản phẩm đại diện cho các phân ngành không thuộc sản phẩm chủ lực, trọng điểm, quốc gia của một ngành, lĩnh vực;

b. Nghiên cứu bổ sung các yêu cầu (nội dung, phương pháp thể hiện, quy trình, quy chuẩn,...) và hoàn thiện cấu trúc phân nhánh, phân lớp công nghệ để xây dựng bản đồ công nghệ cho ngành, lĩnh vực;

c. Nghiên cứu xây dựng trường siêu dữ liệu công nghệ từ các kết quả điều tra, khảo sát, đánh giá thực trạng công nghệ của các phân ngành thuộc cùng một ngành, lĩnh vực;

d. Lập bản đồ công nghệ cho ngành, lĩnh vực cụ thể.

5. Xây dựng lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ cho ngành, lĩnh vực

a. Nghiên cứu lựa chọn các đối tượng sản phẩm được ưu tiên dựa trên nhu cầu thị trường, xu hướng phát triển, chính sách hỗ trợ đối với ngành, lĩnh vực được lựa chọn;

b. Nghiên cứu đánh giá về các công nghệ liên quan đến các đối tượng ưu tiên đã được xác định ở trên và hiện trạng đối với các công nghệ đang được áp dụng tại Việt Nam;

c. Phân tích, đề xuất các công nghệ được sử dụng, ứng dụng trong lĩnh vực được lựa chọn; phân tích đánh giá mức độ tụt hậu của từng công nghệ của Việt Nam so với thế giới, xác định các vấn đề và giải pháp khắc phục để thu hẹp các khoảng cách tụt hậu về công nghệ;

d. Nghiên cứu tổng hợp các lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ của các phân ngành đã được thực hiện và các đề xuất mới để xây dựng lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ cho ngành, lĩnh vực được lựa chọn.

6. Xây dựng hệ thống quản lý và khai thác cơ sở dữ liệu công nghệ:

a. Nghiên cứu xây dựng hệ thống tiêu chí, chỉ tiêu, quy trình quản lý công nghệ và các văn bản pháp lý có liên quan;

b. Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu bao gồm hiện trạng công nghệ (trình độ, năng lực công nghệ...), nhu cầu thị trường, chủ sở hữu công nghệ trong doanh nghiệp, ngành, lĩnh vực;

c. Thiết kế xây dựng hệ thống phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu công nghệ theo dạng cây và lớp, cho phép tạo liên kết các công nghệ với nhau để tạo ra một sản phẩm; cho phép tạo mới, bổ sung, cập nhật dữ liệu và hỗ trợ cho việc phân tích xây dựng lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ;

d. Bổ sung, cập nhật dữ liệu hàng năm và đề xuất xây dựng bổ sung các nhiệm vụ thành lập bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ;

e. Hình thành cơ cấu, tổ chức quản lý, vận hành, cập nhật hệ thống cơ sở dữ liệu.

III. Dự kiến các sản phẩm

1. Đối với nhiệm vụ hình thành phương pháp xây dựng bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ và thiết lập quy trình lập bản đồ công nghệ Quốc gia

a. Hệ thống các phương pháp xây dựng bản đồ hiện trạng công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ; phương pháp tổng hợp để xây dựng bản đồ công nghệ Quốc gia;

b. Quy trình lập bản đồ công nghệ quốc gia và kế hoạch triển khai thực hiện đối với ngành, lĩnh vực, quốc gia.

2. Đối với nhóm nhiệm vụ nghiên cứu, điều tra, khảo sát, đánh giá thực trạng công nghệ phục vụ xây dựng bản đồ công nghệ

a. Danh mục các công nghệ liên quan đến ngành, lĩnh vực được lựa chọn bao gồm bảng mô tả chi tiết hiện trạng và so sánh với trình độ thế giới hiện nay của từng công nghệ;

b. Khung điều tra hiện trạng về trình độ và năng lực công nghệ bao gồm: các chỉ tiêu kỹ thuật về trang thiết bị công nghệ dựa trên danh mục công nghệ đã được xây dựng; các tiêu chí đánh giá năng lực R&D, năng lực quản trị và đổi mới công nghệ;

c. Báo cáo đánh giá hiện trạng công nghệ và năng lực công nghệ (định tính và định lượng) đối với các doanh nghiệp và tổ chức nghiên cứu thuộc đối tượng điều tra;

d. Bảng tổng hợp kết quả điều tra và bảng chi tiết mô tả công nghệ đã được tích hợp kết quả điều tra;

e. Báo cáo tổng hợp về các nội dung, nhiệm vụ cần giải quyết và đề xuất giải pháp về xây dựng lộ trình đổi mới công nghệ;

f. Báo cáo xác định các yêu cầu (nội dung, phương pháp thể hiện,...), quy trình, quy chuẩn cần thiết để chuẩn bị cho việc xây dựng bản đồ công nghệ;

g. Hệ thống cấu trúc phân nhánh, phân lớp công nghệ để xây dựng bản đồ công nghệ cho các phân ngành, ngành, lĩnh vực;

h. Bản đồ công nghệ cho phép xác định tổng thể hiện trạng và mối liên kết giữa các công nghệ, sản phẩm và được bổ sung cập nhật hàng năm.

3. Đối với nhóm nhiệm vụ xây dựng lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ cho các phân ngành, ngành và lĩnh vực

a. Báo cáo lựa chọn các đối tượng sản phẩm được ưu tiên dựa trên nhu cầu thị trường, xu hướng phát triển, chính sách hỗ trợ (điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức - SWOT) đối với ngành, lĩnh vực được lựa chọn;

b. Báo cáo đánh giá về các công nghệ liên quan đến các đối tượng ưu tiên đã được xác định ở trên và hiện trạng đối với các công nghệ đang được áp dụng tại Việt Nam;

c. Danh mục các công nghệ được sử dụng, ứng dụng trong lĩnh vực được lựa chọn thông qua các hoạt động phân tích, đánh giá bao gồm:

- Đánh giá về các công nghệ liên quan đến các đối tượng ưu tiên;

- Báo cáo phân tích đánh giá mức độ tụt hậu của từng công nghệ của Việt Nam so với thế giới;

- Đề xuất khả năng nâng cấp công nghệ, áp dụng công nghệ mới, công nghệ tiềm năng và giải pháp để thu hẹp các khoảng cách tụt hậu về công nghệ.

e. Báo cáo xây dựng các lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ cho các nhóm sản phẩm hoặc các công nghệ, nhóm công nghệ ưu tiên trong các phân ngành, ngành, lĩnh vực được lựa chọn trong một thời kỳ nhất định.

4. Đối với nhóm nhiệm vụ xây dựng hệ thống quản lý và khai thác cơ sở dữ liệu công nghệ:

a. Hệ thống tiêu chí, chỉ tiêu, quy trình quản lý công nghệ, cập nhật cơ sở dữ liệu hàng năm và các văn bản pháp lý có liên quan;

b. Hệ thống cơ sở dữ liệu bao gồm hiện trạng công nghệ (trình độ, năng lực công nghệ...), nhu cầu thị trường, chủ sở hữu công nghệ trong doanh nghiệp, ngành, lĩnh vực;

c. Hệ thống phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu công nghệ theo dạng cây và lớp, cho phép tạo liên kết các công nghệ với nhau để tạo ra một sản phẩm; cho phép tạo mới, bổ sung, cập nhật dữ liệu và hỗ trợ cho việc phân tích xây dựng lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ;

d. Phương pháp cập nhật cơ sở dữ liệu và đề xuất bổ sung các nhiệm vụ thành lập bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ.

IV. Các chỉ tiêu đánh giá

1. Chỉ tiêu về tính khoa học:

Phương pháp xây dựng bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ có luận cứ khoa học rõ ràng, có tính sáng tạo trên cơ sở kế thừa kinh nghiệm của các nước, khả thi trong điều kiện thực tế của Việt Nam, phù hợp với xu hướng phát triển công nghệ của Việt Nam và thế giới.

Có đóng góp trực tiếp, cung cấp các dữ liệu, luận cứ khoa học cho việc hoạch định cơ chế, chính sách phát triển công nghệ của Nhà nước.

Các kết quả nghiên cứu được công bố trên tạp chí khoa học công nghệ có uy tín của quốc gia hoặc quốc tế.

2. Chỉ tiêu về khả năng ứng dụng:

Phương pháp xây dựng bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ và quy trình lập bản đồ công nghệ Quốc gia sẽ được Bộ Khoa học và Công nghệ sử dụng và hướng dẫn áp dụng triển khai cho các Bộ, ngành.

Kết quả của việc xây dựng bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ trong các ngành, lĩnh vực được các Bộ, ngành, doanh nghiệp liên quan tham khảo trong việc xây dựng các chiến lược và chính sách phát triển công nghệ cụ thể.

3. Chỉ tiêu đào tạo:

Đào tạo được đội ngũ cán bộ có trình độ hiểu biết để thiết lập và xây dựng bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ cho các Bộ, ngành và doanh nghiệp, khai thác và cập nhật hệ thống cơ sở dữ liệu công nghệ.

4. Chỉ tiêu về cơ cấu nhiệm vụ khi kết thúc chương trình:

Giai đoạn đến 2015:

- 30% nhiệm vụ có kết quả phục vụ trực tiếp cho việc hình thành phương pháp luận và khung cơ sở của bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ và xác định thực trạng công nghệ (về cơ về cơ cấu, trình độ, năng lực...) phục vụ cho việc xây dựng bản đồ công nghệ.

- 50% nhiệm vụ có kết quả cho việc xây dựng bản đồ công nghệ, lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ trong các phân ngành thuộc ngành, lĩnh vực sản xuất các sản phẩm trọng điểm, sản phẩm chủ lực, sản phẩm quốc gia.

- 20% nhiệm vụ có kết quả cho việc xây dựng hệ thống quản lý và khai thác cơ sở dữ liệu công nghệ.

Giai đoạn đến 2020:

- 40% nhiệm vụ có kết quả cho việc đánh giá thực trạng và xây dựng bản đồ công nghệ trong các phân ngành, ngành, lĩnh vực sản xuất các sản phẩm trọng điểm, sản phẩm chủ lực, sản phẩm quốc gia.

- 30% nhiệm vụ có kết quả cho việc lộ trình công nghệ và đổi mới công nghệ trong các phân ngành, ngành, lĩnh vực sản xuất các sản phẩm trọng điểm, sản phẩm chủ lực, sản phẩm quốc gia.

- 30% nhiệm vụ có kết quả cho việc xây dựng hệ thống quản lý và khai thác cơ sở dữ liệu công nghệ.