

CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ QUẢN LÝ KHAI THÁC CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Quản lý, khai thác các công trình thủy lợi trình độ cao đẳng là ngành, nghề phục vụ tưới, tiêu, dân sinh, công nghiệp, nông nghiệp, an ninh quốc phòng, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Quản lý khai thác các công trình thủy lợi trình độ cao đẳng bao gồm các nhiệm vụ chính như: Quan trắc khí tượng thủy văn; trắc đạc công trình thủy lợi; quan trắc công trình thủy lợi; quản lý vận hành, khai thác tưới, cấp, tiêu và thoát nước; quản lý vận hành, khai thác công trình thủy lợi đầu mối; quản lý vận hành, khai thác kênh và công trình trên kênh; thi công tu bổ công trình thủy lợi; duy tu bảo dưỡng công trình thủy lợi; phòng chống lụt bão; lập, lưu trữ hồ sơ quản lý công trình; bảo vệ công trình thủy lợi; giám sát an toàn lao động và vệ sinh môi trường,

Người hành nghề quản lý, khai thác công trình thủy lợi thường làm việc tại các doanh nghiệp quản lý, khai thác công trình thủy lợi, doanh nghiệp khai thác tài nguyên nước... họ cần có đủ kiến thức, kỹ năng, sức khỏe để làm việc ở văn phòng, công trình hoặc ngoài trời, đôi khi phải làm việc trong những điều kiện khắc nghiệt như gió bão, lũ lụt...

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.500 giờ (tương đương 90 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được văn bản quy phạm pháp luật trong quản lý khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi;

- Áp dụng các tiêu chuẩn, quy định trong thực hiện 5S và các biện pháp an toàn lao động;

- Mô tả được cấu tạo, chức năng, nhiệm vụ của các công trình trong hệ thống thủy lợi; mối quan hệ giữa các công trình trong hệ thống thủy lợi;

- Liệt kê và mô tả được chức năng, nhiệm vụ, phạm vi sử dụng của các loại trang thiết bị trong công trình thủy lợi;

- Giải thích được phương pháp và quy trình quan trắc, đo đạc công trình thủy lợi;

- Giải thích được phương pháp và quy trình quản lý vận hành, khai thác công trình tưới, cấp, tiêu và thoát nước;

- Mô tả được phương pháp và quy trình quản lý vận hành, khai thác công trình đầu mối;

- Trình bày được phương pháp và quy trình quản lý vận hành, khai thác kênh và công trình trên kênh;

- Liệt kê được phương pháp và quy trình bảo vệ hành lang công trình;

- Xác định được phương pháp và quy trình việc duy tu bảo dưỡng công trình;
- Trình bày được phương pháp và quy trình lập kế hoạch, tổ chức, giám sát, kiểm tra, đánh giá phòng, chống lụt bão;
- Vận dụng được kiến thức cơ bản về giao tiếp, phong tục tập quán vùng miền trong công tác quản lý, bảo vệ, xử lý các vi phạm an toàn công trình thủy lợi;
- Ứng dụng công nghệ 4.0 vào công việc chuyên môn để duy trì, phát triển ngành, nghề;
- Trình bày được biện pháp lưu trữ, quản lý hồ sơ công trình;
- Liệt kê được các quy định trong nghiệm thu bàn giao công việc;
- Trình bày được các biện pháp sơ cứu người bị chấn thương, điện giật, đuối nước, say nắng, nhiễm độc khi đang làm việc trong các công trình thủy lợi;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Lựa chọn và sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ, đồ nghề, dụng cụ chuyên dùng và dụng cụ đo kiểm để quan trắc, đo đạc, duy tu, bảo dưỡng, thi công, quản lý vận hành công trình thủy lợi;
- Quan trắc, đo đạc các thông số kỹ thuật phục vụ cho công tác quản lý vận hành công trình thủy lợi;
- Lập kế hoạch, quản lý, thực hiện kế hoạch tưới, cấp, tiêu và thoát nước;
- Quản lý vận hành, khai thác được công trình thủy lợi đầu mối;
- Quản lý vận hành, khai thác được kênh và công trình trên kênh;
- Bảo vệ được hành lang công trình;
- Duy tu bảo dưỡng được hạng mục công trình thủy lợi cỡ vừa và nhỏ;
- Lập được kế hoạch và tổ chức thực hiện, giám sát, kiểm tra, đánh giá kết quả phòng chống lụt bão;
- Lưu trữ và quản lý hồ sơ công trình đảm bảo yêu cầu;
- Thành thạo trong nghiệm thu bàn giao công việc;
- Đánh giá, nghiệm thu được kết quả thực hiện kế hoạch tưới, cấp, tiêu và thoát nước;
- Phân tích và xử lý được những sự cố kỹ thuật trên công trình thủy lợi;
- Đánh giá được ảnh hưởng của công trình thủy lợi đến môi trường sinh thái;
- Vận hành, bảo dưỡng một số loại cửa van trong thủy lợi;
- Thực hiện được công việc giám sát, hướng dẫn, thực hành 5S và an toàn vệ sinh môi trường lao động;
- Tuyên truyền, vận động, thực hiện các biện pháp bảo vệ và phát triển môi trường bền vững, giảm các tác động xấu của công trình thủy lợi đến môi trường sống;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề đơn giản và phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Thực hiện cẩn thận tỉ mỉ trong từng công việc của ngành nghề.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Quan trắc khí tượng, thủy văn;

- Trắc đạc công trình thủy lợi;

- Quan trắc công trình thủy lợi;

- Quản lý vận hành, khai thác tưới, cấp, tiêu và thoát nước;

- Quản lý vận hành, khai thác công trình thủy lợi đầu mối;

- Quản lý vận hành, khai thác kênh và công trình trên kênh;

- Thi công tu bổ công trình thủy lợi;

- Duy tu bảo dưỡng công trình thủy lợi;

- Phòng chống lụt bão;

- Lập, lưu trữ hồ sơ quản lý công trình thủy lợi;

- Bảo vệ công trình thủy lợi;

- Giám sát an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề quản lý, khai thác các công trình thủy lợi, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ QUẢN LÝ KHAI THÁC CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Quản lý, khai thác các công trình thủy lợi trình độ trung cấp là ngành, nghề phục vụ tưới, tiêu, dân sinh, công nghiệp, nông nghiệp, an ninh quốc phòng, đáp ứng yêu cầu trình độ bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Quản lý, khai thác các công trình thủy lợi trình độ trung cấp bao gồm các nhiệm vụ chính như: Quan trắc khí tượng thủy văn; trắc đạc công trình thủy lợi; quan trắc công trình thủy lợi; quản lý vận hành, khai thác tưới, cấp, tiêu và thoát nước; quản lý vận hành, khai thác kênh và công trình trên kênh; thi công tu bổ công trình thủy lợi; duy tu bảo dưỡng công trình thủy lợi; lưu trữ hồ sơ quản lý công trình; bảo vệ công trình thủy lợi; giám sát an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

Người hành nghề quản lý khai thác công trình thủy lợi thường làm việc tại các doanh nghiệp quản lý, khai thác công trình thủy lợi, doanh nghiệp khai thác tài nguyên nước... họ cần có đủ kiến thức, kỹ năng, sức khỏe để làm việc ở văn phòng, công trình hoặc ngoài trời, đôi khi phải làm việc trong những điều kiện khắc nghiệt như gió bão, lũ lụt...

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.700 giờ (tương đương 60 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được văn bản quy phạm pháp luật trong quản lý khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi;
- Áp dụng các tiêu chuẩn, quy định trong thực hiện 5S và các biện pháp an toàn lao động;
- Mô tả được cấu tạo, chức năng, nhiệm vụ của các công trình trong hệ thống thủy lợi; mối quan hệ giữa các công trình trong hệ thống thủy lợi;
- Liệt kê được các loại trang thiết bị trong công trình thủy lợi và phân tích được chức năng, nhiệm vụ, phạm vi sử dụng của từng thiết bị;
- Trình bày được phương pháp và quy trình thực hiện quan trắc, đo đạc trên công trình thủy lợi;
- Mô tả được phương pháp và quy trình quản lý vận hành, khai thác công trình tưới, cấp, tiêu và thoát nước;
- Liệt kê được phương pháp và quy trình quản lý vận hành, khai thác kênh và công trình trên kênh;
- Trình bày được phương pháp và quy trình bảo vệ hành lang công trình;
- Vận dụng được phương pháp và quy trình duy tu bảo dưỡng công trình;
- Vận dụng được kiến thức cơ bản về giao tiếp, phong tục tập quán vùng miền trong công tác quản lý, bảo vệ, xử lý các vi phạm an toàn công trình thủy lợi;

- Ứng dụng công nghệ 4.0 vào công việc chuyên môn để duy trì, phát triển ngành, nghề;
- Trình bày được các biện pháp lưu trữ hồ sơ công trình;
- Liệt kê được các quy định trong nghiệm thu bàn giao công việc;
- Áp dụng được các biện pháp sơ cứu người bị chấn thương, điện giật, đuối nước, say nắng, nhiễm độc khi đang làm việc trong các công trình thủy lợi;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Lựa chọn và sử dụng được các thiết bị, dụng cụ, đồ nghề, dụng cụ chuyên dùng và dụng cụ đo kiểm để quan trắc, đo đạc, duy tu, bảo dưỡng, thi công, quản lý vận hành công trình thủy lợi trong hệ thống thủy lợi;
- Quan trắc, đo đạc các thông số kỹ thuật phục vụ cho công tác quản lý vận hành công trình thủy lợi;
- Quản lý vận hành được các kế hoạch tưới, cấp, tiêu và thoát nước;
- Quản lý vận hành, khai thác được kênh và công trình trên kênh;
- Bảo vệ được hành lang công trình;
- Duy tu bảo dưỡng được hạng mục công trình thủy lợi nhỏ;
- Diễn tập các phương án phòng chống lụt bão;
- Lưu trữ và quản lý hồ sơ công trình đảm bảo yêu cầu;
- Nghiệm thu, bàn giao được công việc;
- Xử lý được những sự cố kỹ thuật thường gặp khi quản lý vận hành khai thác công trình thủy lợi;
- Mô tả được ảnh hưởng của công trình thủy lợi đến môi trường sinh thái;
- Vận hành, bảo dưỡng một số loại cửa van trong thủy lợi;
- Thực hiện được 5S và an toàn vệ sinh môi trường lao động;
- Tuyên truyền, vận động, thực hiện các biện pháp bảo vệ và phát triển môi trường bền vững, giảm các tác động xấu của công trình thủy lợi đến môi trường sống;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề đơn giản trong khi làm việc;

- Thực hiện các nhiệm vụ đơn giản; chịu trách nhiệm cá nhân về công việc thực hiện;

- Đánh giá chất lượng các công việc đơn giản sau khi hoàn thành;
- Cẩn thận, tỉ mỉ trong từng công việc của ngành, nghề.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Quan trắc khí tượng, thủy văn;
- Trắc đạc công trình thủy lợi;
- Quan trắc công trình thủy lợi;
- Quản lý vận hành, khai thác tưới, cấp, tiêu và thoát nước;
- Quản lý vận hành, khai thác kênh và công trình trên kênh;
- Thi công tu bổ công trình thủy lợi;
- Duy tu bảo dưỡng công trình thủy lợi;
- Lưu trữ hồ sơ quản lý công trình thủy lợi;
- Bảo vệ công trình thủy lợi;
- Giám sát an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề quản lý, khai thác các công trình thủy lợi, trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.