



ПУ "ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ" ТЕХНИЧЕСКИ КОЛЕЖ

България, 4700 гр. Смолян, ул. „Дичо Петров“ № 28
Тел: (0301) 63327; e-mail: tk-smolian@dir.bg; www.tk-smolian.eu

КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

на специалност „КОМПЮТЪРНИ И КОМУНИКАЦИОННИ СИСТЕМИ“,
редовно обучение,
образователно-квалификационна степен „Професионален бакалавър“

I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНИЯ БАКАЛАВЪР

Професионалният бакалавър по широкопрофилната специалност “Компютърни и комуникационни системи” е подготвен за работа във всички сфери на стопанството във връзка с изпитването, настройването, експлоатацията, ремонта и монтажа на комуникационни устройства и системи и дистанционни контролни устройства и съоръжения.

Същият може да работи в предприятия и фирми, където се извършва дистанционен контрол на технологични процеси или се извършва непрекъснат обмен на информация и има комуникационни устройства и компютърни системи, които трябва да се поддържат, настройват, експлоатират. В големите комуникационни комплекси се назначава с предимство за работа в кабелното стопанство и поддръжка на аналоговите устройства, включително измервателни устройства, технически средства на диагностика и контрол, диспечерски системи за управление. Добрата компютърна подготовка открива допълнителни възможности за работа в малки фирми по поддръжка, ремонт, експлоатация и настройка на компютърна техника в системи за контрол, управление и обмен на информация.

Добрата подготовка по оптоелектроника дава възможност за работа към екологични сдружения и фирми или за поддръжка към оптични и оптоелектронни лаборатории и изпълнителски звена (включително монтаж на оптични кабели и системи).

II. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПОДГОТОВКАТА НА ПРОФЕСИОНАЛНИЯ БАКАЛАВЪР

Професионалният бакалавър по компютърни и комуникационни системи трябва да има висока професионална квалификация, достатъчни фундаментални и общотeorетична подготовка, да владее техническите, икономическите, социалните и организационните изисквания и механизмите за създаване и експлоатация на реални комуникационни системи.

По-конкретно той трябва да познава теорията и експлоатацията (поддръжка, настройване, профилактика) на по-голямата част от комуникационните устройства, да познава теорията на най-разпространените разновидности комуникационни системи, алгоритмите за работата и управлението им.

Професионалният бакалавър по компютърни и комуникационни системи трябва да **знае**:

- Приложението на математиката, изчислителната и микропроцесорна техника в реалните процеси;



ПУ "ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ" ТЕХНИЧЕСКИ КОЛЕЖ

България, 4700 гр. Смолян, ул. „Дичо Петров“ № 28
Тел: (0301) 63327; e-mail: tk-smolian@dir.bg; www.tk-smolian.eu

- Теорията и практическото поддържане на комуникационни устройства, терминали и съоръжения;
- Теорията, управлението и експлоатацията на най-разпространените комуникационни системи;
- Теорията и практическото използване на най-разпространените кодове (включително шумозащитни и грешкокоригиращи);
- Теорията и практиката на електротехниката и измервателната техника;
- Теорията и практиката на специфичните измервания в комуникациите;
- Техническото чертане и стандартизацията;
- Изискванията на техниката на безопасността;
- Екологичните проблеми, породени от електромагнитните излъчвания;
- Да програмира управляващ софтуер и да поддържа и експлоатира бази от данни;
- Устройството на компютъра, операционните системи и възможностите за използването им в комуникациите.

Професионалният бакалавър по компютърни и комуникационни системи трябва да **може**:

- Да извършва измерване на електрически и комуникационни величини в производствени лабораторни условия;
- Да извършва профилактиката на съоръженията;
- Да провежда контрол на процесите, настройка на базовите устройства;
- Да организира и провежда ремонт на отделните съоръжения;
- Да поставя и самостоятелно решава задачи за експериментални изследвания, за откриване и корекция на грешки при измервателна апаратура, кодери и декодери, за откриване дефекти и повреди при експлоатация на съоръжения;
- Да допълва необходими елементи в базата данни;
- Да съставя алгоритми и пише програми както за обработка на експериментални резултати, така и за управление на отделни процеси и устройства;
- Да поддържа и ремонтира компютърен софтуер и хардуер;
- Да използва възможностите на операционната система при подготовка на програми за управление или бази данни с бърз достъп.