

Описание специальности

«Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям) 15.02.07



Автоматизация - это применение саморегулирующих технических средств, экономико-математических методов и систем управления, освобождающих человека от участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов или информации, существенно уменьшающих степень этого участия или трудоёмкость выполняемых операций.

Цель автоматизации — повышение производительности труда, улучшение качества продукции, оптимизация управления, устранение человека от производств, опасных для здоровья. Автоматизируют:

- >- производственные процессы;
- >- проектирование;
- > организацию, планирование и управление;
- > научные исследования;
- > бизнес-процессы.

Автоматизация технологического процесса — совокупность методов и средств, предназначенная для реализации системы или систем, позволяющих осуществлять управление самим технологическим процессом без непосредственного участия человека, либо оставления за человеком права принятия наиболее ответственных решений. Как правило, в результате автоматизации технологического процесса создаётся АСУ ТП.

Основа автоматизации технологических процессов — это перераспределение материальных, энергетических и информационных потоков в соответствии с принятым критерием управления (оптимальности).

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами; техническая документация, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям); метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности; первичные трудовые коллективы. Техник готовится к следующим видам деятельности: Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям). Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям). Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям). Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям). Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям). Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Старший техник готовится к следующим видам деятельности: Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям). Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям). Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям). Разработка и

моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям). Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям). Проектирование, моделирование и оптимизация систем автоматизации. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификация выпускника базовой подготовки – техник

Квалификация выпускника углубленной подготовки - старший техник

Нормативный срок получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (СПО по ППССЗ) при очной форме обучения:

на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев;

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев;

Нормативный срок освоения СПО по ППССЗ углубленной подготовки превышает на один год срок освоения СПО по ППССЗ.

Срок получения СПО по ППССЗ базовой и углублённой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья не более чем на 10 месяцев.

Срок получения СПО по ППССЗ по очно-заочной и заочной формам обучения увеличивается: на базе среднего общего образования - не более чем на год; на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года.

