Профессиограмма «15.03.04Автоматизация технологических процессов и производств» (кафедра ИСТ)

Направление **15.03.04Автоматизация технологических процессов и производств**

Профиль подготовки **Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

Уровень подготовки – бакалавр

Кафедра информационных систем и технологий

***1.Название профессии, специальности***

Специалист АСУТП

***2. Общие сведения о профессии***

Будущее экономики страны связано с развитием инновационной деятельности. Такие ключевые направления промышленной политики региона и страны, как повышение производительности труда, исключение человеческого фактора при эксплуатации сложных и опасных технических систем и технологических процессов, повышение технических характеристик продукции, не решаются без внедрения в промышленное производство новых технологий, автоматизации и усовершенствования действующих систем. Конкурентоспособность промышленных предприятий в будущем напрямую зависит от развития инновационной деятельности, а, следовательно, от привлечения в отрасль высококвалифицированных специалистов, способных использовать результаты научных исследований для создания и внедрения новых технологий.В связи с этим образовательная программа «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)», формирующая компетенции в области систем и средств автоматизации и управления в нефтехимической отрасли, является актуальной, теоретически и практически значимой.

**Области профессиональной деятельности выпускников**

##### совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на автоматизацию действующих и создание новых автоматизированных и автоматических технологий и производств, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции;

##### обоснование, разработку, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции различного служебного назначения, ее жизненному циклу, процессам ее разработки, изготовления, управления качеством, применения (потребления), транспортировки и утилизации;

##### разработку средств и систем автоматизации и управления различного назначения, в том числе жизненным циклом продукции и ее качеством, применительно к конкретным условиям производства на основе отечественных и международных нормативных документов;

##### проектирование и совершенствование структур и процессов промышленных предприятий в рамках единого информационного пространства;

##### создание и применение алгоритмического, аппаратного и программного обеспечения систем автоматизации, управления технологическими процессами и производствами, обеспечивающими выпуск высококачественной, безопасной, конкурентоспособной продукции и освобождающих человека полностью или частично от непосредственного участия в процессах получения, трансформации, передачи, использования, защиты информации и управления производством, и их контроля;

##### обеспечение высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации, управления, контроля и испытаний в соответствии с заданными требованиями при соблюдении правил эксплуатации и безопасности.

***3. Специальности***

* Проектировщик.
* Разработчик систем автоматизации,
* инженер по обслуживанию систем управления

***4. Уровень базовых знаний***

Необходимо успешно сдать ЕГЭ по математике (профиль); физике; русскому языку.

***5. Родственные профессии***

* Конструктор систем автоматизации.
* Аппаратчик-оператор.
* Оператор линии.
* Профессии, связанные с автоматизацией технологических процессов и производств, разработкой и обслуживаниемсистем управления и технических средств автоматизации.

***6. Область применения***

Выпускники имеют возможность приложить полученные компетенции на следующих объектах профессиональной деятельности:

##### продукция и оборудование различного служебного назначения предприятий и организаций, производственные и технологические процессы ее изготовления;

##### системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;

##### нормативная документация;

##### средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, а также методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования в различных отраслях национального хозяйства.