

15.03.04

АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ



«АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКЕ»

Уровень образования – бакалавр. **Срок обучения** – 4 года.

Вступительные испытания – математика, информатика, русский язык.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКАМ:

- иметь базовую общепрофессиональную подготовку;
- владеть знаниями в области проектирования и совершенствования структур и процессов нефтегазоперерабатывающих предприятий;
- иметь устойчивые навыки создания и применения алгоритмического, аппаратного и программного обеспечения систем автоматизации нефтегазопереработки, управления технологическими процессами и производствами, обеспечивающими выпуск высококачественной, безопасной, конкурентоспособной продукции; защиты информации и управления производством и их контроля;
- иметь навыки обеспечения высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации, управления, контроля и испытаний в соответствии с заданными требованиями при соблюдении правил эксплуатации и безопасности в нефтяной и газовой отраслях;
- иметь опыт разработки проектов автоматизации технологических процессов и производств нефтегазопереработки, управления жизненным циклом продукции и ее качеством с учетом механических, технологиче-

ских, конструкторских, эксплуатационных параметров с использованием современных информационных технологий; работы с персоналом, ведения технико-экономических расчетов мероприятий, снижающих издержки производства.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

- свободно владеть одним из иностранных языков;
- проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, составлять описание проводимых исследований, подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций;
- участвовать в разработке мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции, техническому обеспечению ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве;
- организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области автоматизации технологических процессов и производств в нефтегазопереработке, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством.

УКРУПНЕННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| Основные группы дисциплин | Дисциплины | Сроки освоения дисциплины | | | | | | | |
|--|--|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | 1-й курс | | 2-й курс | | 3-й курс | | 4-й курс | |
| | | 1-й сем. | 2-й сем. | 3-й сем. | 4-й сем. | 5-й сем. | 6-й сем. | 7-й сем. | 8-й сем. |
| Гуманитарные, социальные и экономические (1152 часа) | История | ■ | | | | | | | |
| | Иностранный язык | ■ | ■ | | | | | | |
| Математические и естественнонаучные (2412 часов) | Математика | ■ | ■ | | | | | | |
| | Физика | ■ | ■ | | | | | | |
| | Химия | ■ | | | | | | | |
| | История нефтяного дела | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | История техники | | ■ | | | ■ | ■ | | |
| | Химия нефти и газа | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Профессиональные (4140 часов) | Инженерная и компьютерная графика | ■ | ■ | | | | | | |
| | Прикладная механика | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Электротехника и электроника | | | ■ | ■ | | | | |
| | Теория автоматического управления | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Основы электропривода | | | | | ■ | ■ | | |
| | Метрология, стандартизация и сертификация | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Вычислительные машины, системы и сети | | | | | ■ | ■ | | |
| | Программирование и алгоритмизация | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Технологические процессы автоматизированных производств в нефтегазопереработке | | | | | ■ | ■ | | |
| | Средства автоматизации и управления | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Диагностика и надежность автоматизированных систем | | | | | ■ | ■ | | |
| | Моделирование систем и процессов | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Управление качеством | | | | | | | | ■ |
| | Организация и планирование автоматизированных производств в нефтегазопереработке | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Проектирование автоматизированных систем | | | | | | | | ■ |
| | Автоматизация технологических процессов нефтегазопереработки | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Учебные и производственные практики, недели | | 2 | | 2 | | 4 | | | |
| Каникулы, недели | | 2 | 8 | 2 | 7 | 2 | 5 | 2 | |