

*А.А. Рыжова, Р.К. Нургалиев (ФГБОУ ВО КНИТУ),  
Д.А. Рыжов (ООО «Июкогава Электрик СНГ»)*

## **ПОДГОТОВКА ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ**

*Рассмотрены возможности лаборатории «Автоматизации технологических процессов и производств» в подготовке практико-ориентированных специалистов с высоким уровнем компетенций в области АСУТП.*

*Ключевые слова: автоматизация, система управления, обучение, образование, лаборатория.*

***Рыжова Алина Альбертовна** – старший преподаватель,  
**Нургалиев Рустам Карлович** – канд. техн. наук, доцент, директор Института управления, автоматизации и информационных технологий, зав. кафедрой «Системы автоматизации и управления технологическими процессами», Казанский национальный исследовательский технологический университет,  
**Рыжов Денис Александрович** – канд. техн. наук, доцент, директор Центра Решений ООО «Июкогава Электрик СНГ».*

### **Список литературы**

- 1. Волкова М.М. Применение виртуальных тренажеров для обучения специалистов нефтегазовой отрасли / М.М. Волкова, Р.А. Манурова, Д.Н. Шайдуллин // Вестник Казанского технологического университета. – 2019. – Т. 22, № 4. – с. 115-121.*
- 2. Gainullina A.A., Nurgaliev R.K., Ryjov D.A. Training Software Complex “Automated Control System of Enterprise” / International Journal of Engineering and Advanced Technology . – 2019, Т.9, № 1. P. 7476-7481.*
- 3. Гайнуллина А. А. Особенности организации передачи данных между программируемыми логическими контроллерами по протоколу Modbus/A. А. Гайнуллина, А. Д. Байтимиров//Вестник Казанского технологического университета. — № 23. — с. 230. — 2013.*
- 4. Нургалиев Р.К. Лабораторный стенд для изучения систем автоматизации узлов коммерческого учета жидких продуктов / Р.К. Нургалиев и др. //Вестник Казанского технологического университета. - 2013. - Т.16, №1. - С.67.*
- 5. Гайнуллина А.А. Компьютерный тренажерный комплекс как инновационное средство обучения в инженерном образовании / А.А. Гайнуллина и др. // Вестник Казанского технологического университета. – 2017. – Т. 20, № 7. – с. 101-104.*

6. Васильева М.Ю. Применение технологий виртуальной и дополненной реальности для дистанционного обучения магистров по направлению "Автоматизация технологических процессов и производств" / М.Ю. Васильева и др.// Наука и инновации в современном мире. – М.: Издательство «Перо». – 2018. – с. 28-31.

**Ryzhova A.A., Nurgaliev R.K., Ryzhov D.A.** Preparing practice-oriented specialists for process and production automation

*The paper overviews the functionality of Process and Production Automation Laboratory for training practice-oriented specialists with high level of competence in automated production control systems.*

*Keywords: automation, control system, training, education, laboratory.*