



Директор, председатель
методической комиссии
ИДПО ФГБОУ ВО «КН

2026 г.

2026 г.

«Функционал систем СУУТП для управления непрерывными
производственными процессами. Инженерный курс»
(42 акад. часа)

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии
ИДПО ФГБОУ ВО «КНИТУ» (протокол от 31.03 2026 г. № 3)

и Козь У.А. Казакова

Казань, 2026 г.

Цели обучения:	Получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника образовательной организации высшего образования в области систем усовершенствованного управления технологическими процессами (СУУТП).
Планируемые результаты обучения	<u>знать:</u> – особенности организации разработки и технической поддержки СУУТП; – основы оценки экономической эффективности СУУТП; <u>уметь:</u> – проектировать СУУТП; – проводить оценку экономической эффективности СУУТП; <u>иметь практические навыки:</u> – управления и оптимизации типовыми объектами управления; – использования СУУТП в качестве инструмента управления ТП.
Формируемые компетенции:	Способность применять методы математического, функционального и системного анализа для решения задач моделирования, исследования и синтеза автоматического управления техническими объектами.
Соответствие профессиональным стандартам	Программа составлена с учетом профессионального стандарта «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами» от 12.10.2021 № 723н.
Соответствие квалификационным требованиям	Программа составлена с учетом приказа Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 N 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»
Категория слушателей	Лица с высшим образованием, научно-педагогические работники, педагогические работники.
Срок обучения	42 акад. часа, с 6.04.2026 по 10.04.2026
Форма обучения	Очная (с отрывом от работы), с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения
Форма реализации	Стажировка

Календарный учебный график

Образовательный процесс по программе может осуществляться в течение всего учебного года. Занятия проводятся по мере комплектования групп.

Таблица 1

Наименование разделов	Трудоемкость, час.	Примечание
1. Стажировка	42 часа (продолжительность 5 дней) с 6.04.2026 по 10.04.2026	-
2. Защита отчета о стажировке	2	Защита отчета о стажировке слушателем проходит в структурном подразделении в установленном порядке

Учебный план

Таблица 2.

№	Тема	Всего академ. часов	Форма реализации программы	
			Стажировка	Образовательные технологии
1	Цели и задачи СУУТП	2	2	Работа на предприятии с руководителями и специалистами в форме диалогового взаимодействия, а также самостоятельное изучение полученных материалов
2	Процесс реализации СУУТП	10	10	
3	Организационное сопровождение проекта разработки СУУТП	10	10	
4	Проектирование СУУТП	9	9	
5	Пуско-наладка СУУТП	9	9	
Итоговая аттестация в форме защиты отчета о стажировке		2		
Всего часов по программе		42		

Содержание учебных дисциплин

Таблица 3.

№ п/п	Наименование тем	Содержание обучения по темам, наименование и тематика лабораторных (практических и/или семинарских) занятий, самостоятельной работы слушателя и используемых образовательных технологий
1	Цели и задачи СУУТП.	Цели и задачи СУУТП.
2	Процесс реализации СУУТП	Обследование. Постановка задач. Составление дорожной карты внедрений. Внедрение СУУТП. Сопровождение СУУТП.

3	Организационное сопровождение проекта разработки СУУТП	Особенности организации разработки и технической поддержки СУУТП. Оценка экономической эффективности СУУТП.
4	Проектирование СУУТП	Навыки проектирования СУУТП. Навыки управления и оптимизации типовыми объектами управления.
5	Пуско-наладка СУУТП	Навыки использования СУУТП в качестве инструмента управления ТП. Техническое обслуживание СУУТП.
Самостоятельная работа слушателя		Изучение предоставленных материалов
Используемые образовательные технологии		Работа на предприятии с руководителями и специалистами в форме диалогового взаимодействия, а также самостоятельное изучение полученных материалов

Требования к аттестации

Итоговая аттестация производится в форме **защиты отчета о стажировке** (Приложение 1).

Лицам, успешно освоившим программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Материально-техническое обеспечение:

Программа повышения квалификации в форме стажировки проводится на площадках высокотехнологичных компаний, материально-техническое обеспечение которых соответствует профилю программы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение:

1. Сафиулина, А. Г. Технологические основы новой промышленной революции в нефтехимическом секторе : учебное пособие / А. Г. Сафиулина, И. Н. Гончарова ; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. - Казань : КНИТУ, 2022. - 112 с.

2. Троценко, В. В. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебник для вузов / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 136 с.

Кадровые условия:

Руководитель программы от образовательной организации назначается из числа профессорско-преподавательского состава (докторов и кандидатов наук) кафедры «Системотехники».

Руководитель программы от предприятия назначается из числа ведущих специалистов и практиков предприятия, где проходят стажировку слушатели.

Состав итоговой аттестационной комиссии по программе формируется из числа педагогических, научных работников образовательной организации и/или лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций по профилю осваиваемой слушателями программы, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений.

Условия функционирования электронной информационно-образовательной среды:

1. Троценко, В. В. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебник для вузов / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 136 с. <https://www.litres.ru/book/andrey-ivanovich-zab/sistemy-upravleniya->

tehnologicheskimi-processami-i-in-26118347/?ysclid=mhuaxkcjuq247277006
обращения: 10.11.2025).

(дата

2. Ефимов, С. В. Программное обеспечение автоматизированных систем управления технологическими процессами : учебное пособие / С. В. Ефимов. - Томск: ТПУ, 2020. - 128 с. URL: <https://portal.tpu.ru/SHARED/e/EFIMOV/Academic/subjects/Tab/%D0%9F%D0%9E%D0%90%D0%A1%D0%A3%D0%A2%D0%9F-%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5.pdf> (дата обращения: 10.11.2025).

Разработчик и руководитель программы:

Заведующий кафедрой «Системотехники»,
к.т.н., доцент



А.В. Малыгин

Учебный план

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
«Функционал систем СУУТП для управления непрерывными производственными процессами. Инженерный курс» (42 ак. часа)

№ п/п	Тема	Всего академ. часов	Виды учебных занятий
			Стажировка*
1	Тема 1. Цели и задачи СУУТП.	2	6.04.2026
2	Тема 2. Процесс реализации СУУТП. Обследование. Постановка задач. Составление дорожной карты внедрений. Внедрение СУУТП. Сопровождение СУУТП.	10	6.04.2026- 7.04.2026
3	Тема 3. Организационное сопровождение проекта разработки СУУТП. Особенности организации разработки и технической поддержки СУУТП. Оценка экономической эффективности СУУТП.	10	7.04.2026- 8.04.2026
4	Тема 4. Проектирование СУУТП. Навыки проектирования СУУТП. Навыки управления и оптимизации типовыми объектами управления.	9	8.04.2026- 9.04.2026
5	Тема 5. Пуско-наладка СУУТП. Навыки использования СУУТП в качестве инструмента управления ТП. Техническое обслуживание СУУТП.	9	9.04.2026- 10.04.2026
	Итоговая аттестация в форме защиты отчета о стажировке	2	
	Всего	42	

* Выездная стажировка на предприятии: ООО «ЗапСибНефтехим» (СИБУРИНТЕХ), г.Тобольск

Ответственный за образовательный проект



зав.каф. «Системотехники»
Малыгин А.В.