



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

«Утверждаю»
Проректор по УР
А.В. Бурмистров
« 1 » сз 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебной практике
студентов очной и заочной форм обучения

Направление подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах»

Профиль подготовки Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Квалификация (степень) выпускника бакалавр
(бакалавр, магистр, специалист)

Институт управления, автоматизации и информационных технологий

Факультет управления и автоматизации

Кафедра систем автоматизации и управления технологическими процессами

Практика:

Учебная – 2 нед.(семестр 4)

Казань, 2019 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС ВО № 1171 от 20.10.15г.
(номер, дата утверждения)
по направлению 27.03.04«Управление в технических системах»
(шифр, наименование)
в соответствии с учебным планом, утвержденным 01.07.2019г.
(дата, год)

Разработчик программы:
старший преподаватель
(должность)


(подпись)

А.Ю.Шарифуллина
(И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Систем автоматизации и управления технологическими процессами»,
протокол от 17.06.2019 г. № 9

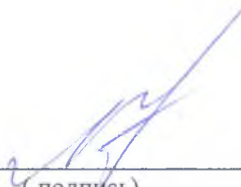
Зав. кафедрой


(подпись)

Р.К.Нургалиев
(И.О. Фамилия)

«Согласовано»

Зав. учебно-произв. практикой студентов


(подпись)

А.А.Алексеева
(И.О. Фамилия)

« ____ » ____ 20 ____ г

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Учебная практика – это практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики – стационарный, выездной.

Стационарной является практика, которая проводится в обучающей организации (далее – организация) либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация. Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Учебная практика проводится в дискретной форме по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики бакалавр по направлению 27.03.04«Управление в технических системах» профилю подготовки Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами должен обладать следующими компетенциями:

1) универсальные:

ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 способность к самореализации и самообразованию.

2) общепрофессиональные:

ОПК-9 способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности.

3) профессиональные:

ПК-19 способность организовывать работу малых групп исполнителей.

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Практика является обязательным блоком основной образовательной программы подготовки бакалавров: Блок 2.Практика, Б2.В.01(У) Учебная практика.

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

-Б1.Б.22 Теория автоматического управления

-Б1.Б.24 Моделирование систем управления

-Б1.В.04 Системы автоматизации и управления

4. Время проведения учебной практики

Объем учебной практики составляет 3 зачетные единицы и ее продолжительность 2 недели на 2 курсе 4 семестр.

5. Содержание практики

Программа учебной практики студентов проходит в два этапа.

1 этап - Инструктаж по технике безопасности.

В целях предупреждения несчастных случаев необходимо изучить и строго выполнять правила безопасности при прохождении учебной практики.

При прохождении инструктажа по ТБ студенты должны изучить:

- основные источники возможной опасности по месту прохождения практики;
- перечень опасных факторов, присущих объекту и их действие на организм человека;
- применение средств индивидуальной защиты; категории пожарной опасности, эвакуационные, запасные выходы, средства пожаротушения, пожарную сигнализацию;
- правила электробезопасности.

2 этап - Изучение технологического процесса.

Студенты должны изучить:

- изучения физико-химических свойств исходного сырья и вспомогательных компонентов;
- изучение назначения, устройства и принципов работы каждого технологического аппарата;
- описание технологического процесса;
- изучения физико-химических свойств готового продукта.

№ п/п	Этапы	Часы
1	1 этап - Инструктаж по технике безопасности.	8
2	2 этап - Изучение технологического процесса.	100

6. Формы отчетности по учебной практике

По итогам прохождения учебной практики обучающийся в последний рабочий день недели завершающей практику подготавливает и представляет на кафедру, следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на учебную практику (Приложение №1);
- отчет по учебной практике (Приложение № 2);
- дневник по учебной практике (Приложение № 3);
- отзыв о выполнении программы практики (Приложение № 4);
- путевку нахождение практики (Приложение №5);
- другие формы отчетности, обусловленные спецификой программы обучения по конкретному направлению.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом и аттестуются преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации – последний рабочий день недели завершающей практику.

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале. Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 74 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 73 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

8. Информационно-методическое обеспечение практики

8.1. Основная литература

При прохождении практики в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Кузьмин, В.В. Современные методы и средства формирования измерительных сигналов в АСУТП: учебник / В.В. Кузьмин, Р.К. Нургалиев, А.А. Гайнуллина; Казанский нац.исслед.технол.ун-т.-Казань: Изд-во КНИТУ, 2017.-273 с.	65 экз. в УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Kuzmin-Sovremennye_metody_i_sredstva_2017.pdf доступ с ip-адресов КНИТУ
2. Рыжова, А.А. Устройство, работа и метрологическое обслуживание датчиков систем автоматизации: учеб.-метод.пособие/ А.А.Рыжова, В.В.Кузьмин, Р.К.Нургалиев; Казанский нац.исслед.технол.ун-т.-Казань: Изд-во КНИТУ, 2018.-216 с.	66 экз. в УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Ryzhova-Ustroystvo_rabota_i_metrologicheskoe_obs_luzhivanie_2018.pdf доступ с ip-адресов КНИТУ
3. Иванов, А. А. Автоматизация технологических процессов и производств : учебное пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., испр и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 224 с.	ЭБС «Znanium»: https://znanium.com/catalog/document?id=362810 Доступ из любой точки интернета после регистрации IP-адресов КНИТУ
4. Автоматизация технологических процессов: Учебное пособие / С.Н. Фурсенко, Е.С. Якубовская, Е.С. Волкова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2015. - 377 с.	ЭБС «Znanium»: https://znanium.com/catalog/document?id=23535 Доступ из любой точки интернета после регистрации IP-адресов КНИТУ
5. Клепиков, В. В. Автоматизация производственных процессов : учебное пособие / В.В. Клепиков, Н.М. Султан-заде, А.Г. Схиртладзе. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 208 с.	ЭБС «Znanium»: https://znanium.com/catalog/document?id=362809 Доступ из любой точки интернета после регистрации IP-адресов КНИТУ

8.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Каширских В.Г.Автоматизация технологических процессов :Учеб.пособие / В.Г. Каширских, А.Е. Медведев ; Кузбасс.гос.техн.ун-т. — Кемерово, 1998 — 130 с. : ил. — Библиогр.: с.128	1 экз. в УНИЦ КНИТУ
2. Виноградов, В. М. Автоматизация технологических процессов и производств. Введение в специальность : учебное пособие / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 161 с.	ЭБС «Znanium»: https://znanium.com/catalog/document?id=369670 Доступ из любой точки интернета после регистрации IP-адресов КНИТУ
3. Системы управления химико-технологическими процессами [Учебники] : учеб. пособие. Ч.2 / А.Н. Гаврилов, Ю.В. Пятаков ; Воронеж. гос. ун-т инж.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ

технологий — Воронеж, 2014. — 199 с.	
4. Техничко-экономическое обоснование курсовых и дипломных проектов (работ) : метод. указания / ; Казанский нац. исслед. технол. ун-т ; сост.: К.Д. Латыпова, К.В. Николаева, Е.В. Хворова, А.В. Чупаев. — Казань : Изд-во КНИТУ, 2016. — 22 с.	10 экз. в УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Latypova-Tekhnikoekonomicheskoe_obosnovanie_kursovykh_proektov.pdf доступ с ip-адресов КНИТУ

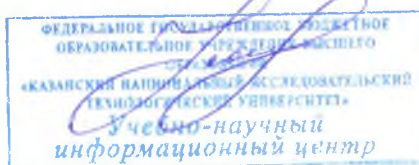
8.3. Электронные источники информации

При прохождении практики рекомендуется использование следующих электронных источников информации:

Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>

ЭБС "Znanium.com" – режим доступа: <http://znanium.com>

Согласовано:
УНИЦ КНИТУ



8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Информационный портал по АСУТП <http://www.asutp.ru>

9. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение кафедры Систем автоматизации и управления технологическими процессами. В случае прохождения практики в организации, в соответствии с договором может использоваться материально-техническое обеспечение организации для освоения компетенций.