**АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ МАГИСТРАТУРЫ**

**Шифр**

09.04.01

**Направление подготовки**

«Информатика и вычислительная техника»

**Программа подготовки**

«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

**Срок обучения:**

2 года 6 месяцев (заочная форма обучения)

**Квалификация выпускника:** *в соответствии с ФГОС ВО*

Магистр

**Руководитель программы**

Зав.кафедрой , д.т.н., доцент Елизаров Виталий Викторович

**Концепция программы:**

Подготовка специалистов, обладающих глубокими знаниями и способностями в области разработки технических средств и программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных (в том числе распределенных) систем обработки информации и управления, а также систем автоматизированного проектирования и информационной поддержки изделий. Специфика профессиональной деятельности выпускника по программе подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления» обусловлена проектированием, монтажом, эксплуатацией и контролем систем обработки информации и управления с помощью компьютерных и информационных технологий.

**Цели и задачи магистерской программы**:

В области воспитания общими целями ООП является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, повышении их общей культуры, толерантности.

В области обучения общими целями ООП являются:

– удовлетворение потребности общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;

– удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности.

Конкретизация общих целей осуществляется содержанием последующих разделов ООП и отражена в совокупности компетенций как результата освоения ООП.

В результате освоения дисциплин могут быть решены следующие задачи:

* умение осуществлять съем и обработку цифровой информации с использованием автоматизированных систем сбора и обработки информации;
* формирование у студентов цельного и ясного представления о математическом моделировании и идентификации химико-технологических процессов;
* приобретение знаний о стратегии изучения сложных систем – системного анализа;
* развитие понимания методов планирования экспериментальных исследований с целью обеспечения процесса оптимизации, ведения процесса;
* приобретение знаний и навыков использования теоретических методов построения математических моделей на основе опытных данных.
* привитие студентам навыков в чтении и практическом использовании современной научно-технической литературы по проблемам химической кибернетики.
* привитие студентам навыков в чтении и практическом использовании современной научно-технической литературы по проблемам химической кибернетики.

**Компетенции выпускника:**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

*научно-исследовательская деятельность:*

знанием основ философии и методологии науки (ПК-1);

знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения (ПК-2);

знанием методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности (ПК-3);

владением существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных (ПК-4);

владением существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов (ПК-5);

пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения (ПО) (ПК-6);

применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий (ПК-7);

*проектная деятельность:*

способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия (ПК-8);

способностью проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы и их компоненты (ПК-9);

способностью разрабатывать и реализовывать планы информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий (ПК-10);

способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники (ПК-11);

способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации (ПК-12);

**Предполагаемые виды деятельности выпускника**

Магистр по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» по программе **«Автоматизированные системы обработки информации и управления»** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;

- проектная.

**Распределение выпускников**

В результате освоения образовательной программы **«Автоматизированные системы обработки информации и управления»** магистр будет обладать знаниями, позволяющими ему осуществлять свою деятельность на промышленных предприятиях республики Татарстан: ПАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Таиф-НК», ПАО «Татнефть», ОАО «Нижнекамскшина», АО «Танеко», АО «Нижнекамсктехуглерод», ЦМА и т.д

**Выдающиеся выпускники** *(кафедры, факультета)*

1. Алексеев Константин Анатольевич – начальник цеха 3401 ПАО «Нижнекамскнефтехим».
2. Аюпов Раиль Шамилович – главный метролог завода по производству изопрена-мономера ПАО «Нижнекамскнефтехим».
3. Батыршин Азат Гадельшевич – главный метролог завода пластиков ПАО «Нижнекамскнефтехим».
4. Васин Александр Николаевич – главный метролог завода полиалефинов полиалефинового комплекса ПАО «Нижнекамскнефтехим».
5. Вафин Зуфар Раифович – начальник цеха № 1501 ПАО «Нижнекамскнефтехим».
6. Гаврилов Александр Геннадьевич – заместитель главного метролога ПАО «Нижнекамскнефтехим».
7. Галеев Эльдар Рафаилович – заместитель директора по научной работе НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ».
8. Гибадуллин Азат Адулович – главный инженер Центра автоматизации ПАО «Нижнекамскнефтехим».
9. Гилязов Марат Занфирович – главный метролог завода по производству бутилового каучука ПАО «Нижнекамскнефтехим».
10. Гребешков Виталий Анатольевич – заместитель директора Центра автоматизации ПАО «Нижнекамскнефтехим».
11. Гусев Степан Николаевич – эксперт по усовершенствованному управлению технологическими процессами компании «Emerson Process Management LLC».
12. Долганов Андрей Викторович – заместитель директора по административной работе и информатизации НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ».
13. Елизаров Виталий Викторович – доктор технических наук, доцент, директор Нижнекамского химико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «КНИТУ».
14. Игнатьев Юрий Евгеньвич – главный метролог завода этилена полиалефинового комплекса ПАО «Нижнекамскнефтехим».
15. Инешин Вадим Александрович – директор Центра автоматизации ПАО «Нижнекамскнефтехим».
16. Куликов Сергей Николаевич – начальник цеха 4801 ПАО «Нижнекамскнефтехим».
17. Рубежов Андрей Валентинович – заместитель генерального директора по охране окружающей среды ПАО «Нижнекамскнефтехим».
18. Самохвалов Андрей Николаевич – начальник цеха 4821 ПАО «Нижнекамскнефтехим».
19. Староверов Евгений Юрьевич – главный метролог завода по производству дивинила и углеводородного сырья ПАО «Нижнекамскнефтехим».
20. Тарасов Дмитрий Алексеевич – начальник цеха 1401 ПАО «Нижнекамскнефтехим».
21. Федин Олег Николаевич – главный метролог АО «ТАНЕКО».
22. Фатхулин Марат Фаритович – главный метролог завод этилен ПАО «Нижнекамскнефтехим».
23. Харисов Марат Анварович – начальник отдела АСУП АО «ТАНЕКО».
24. Харисов Руслан Ринатович – заместитель руководителя представительства ООО «Сименс» в Республике Татарстан, департаменты «Промышленная автоматизация», «Технология приводов».
25. Хусаинов Эдгар Радикович – ведущий инженер инжиниринговой фирмы «Chevron».