

Образовательная программа по направлению подготовки магистров 09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль) «Математическое и программное обеспечение автоматизированных систем управления»

В рамках данного профиля осуществляется подготовка профессиональных разработчиков системного и прикладного программного обеспечения для современных вычислительных систем различного уровня – от персональных компьютеров и мобильных устройств до сложных вычислительных комплексов и информационных систем.

За время учебы студенты овладевают несколькими языками программирования, изучают объектно-ориентированное программирование, web-технологии, системы реального времени, программирование мобильных приложений, знакомятся с различными технологиями проектирования информационных систем, разработки программных продуктов и управления программными проектами. Выпускники подготовлены к профессиям программиста, системного администратора, web-программиста, разработчика мобильных приложений, администратора баз данных, тестировщика программного обеспечения, контент-менеджера, архитектора информационных систем, руководителя группы разработчиков ПО.

2 года очная форма обучения
2,5 лет заочная форма обучения
RUS Обучение ведется на русском языке

6 бюджетных мест,
15 платных мест
Государственная аккредитация



Руководитель образовательной программы *Смирнов Юрий Николаевич*

кандидат физико-математических наук, доцент
Заведующий кафедрой «*Инженерная кибернетика*»
Директор Департамента цифровых технологий КГЭУ
Почетный работник высшего профессионального
образования Российской Федерации
e-mail: smirnov.yu@kgeu.ru
тел.: 8(843)519-42-63
420066, г.Казань,
ул. Красносельская, 51, каб. Д-423

Обращение руководителя образовательной программы

Уважаемые абитуриенты!

В эпоху цифровизации самые актуальные и востребованные профессии связаны с такой специальностью как «*Информатика и вычислительная техника*». Много лет кафедра «*Инженерная кибернетика*» успешно занимается подготовкой специалистов в области программного обеспечения. Чтобы отвечать современным требованиям, наш преподавательский состав не перестает повышать свою квалификацию. Наши преподаватели активно знакомят студентов с новейшими технологиями, о которых узнаете и вы!

Потребность в выпускниках нашей кафедры очень велика. Многие годы спрос на специалистов в этой области превышает предложение. Наши выпускники работают в ведущих IT-компаниях региона и страны. Кроме того, после получения квалификации «магистр», вы сможете работать на руководящих должностях на предприятиях, а также можете продолжить обучение у нас в аспирантуре.

Приглашаем вас освоить востребованную и высокооплачиваемую профессию на нашей кафедре и получить все знания и навыки, необходимые для успешной карьеры. Будем рады видеть вас среди наших студентов!

О ПРОГРАММЕ

Образовательная программа по направлению подготовки магистров **09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (профиль «Математическое и программное обеспечение автоматизированных систем управления»)**, реализуемая на кафедре «Инженерная кибернетика», разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и с учетом развития науки и техники. Программа формирует у студентов общепрофессиональные, универсальные и профессиональные компетенции, позволяющие решать широкий спектр задач.

Область профессиональной деятельности магистров включает: применение современного программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления, применение и исследование математических методов и моделей объектов, систем, процессов и технологий, предназначенных для проведения расчетов, анализа и подготовки решений во всех сферах производственной, хозяйственной, экономической, социальной, управленческой деятельности, в науке, технике, медицине и образовании.

В процессе обучения студенты получают фундаментальное и прикладное образование по информатике, компьютерному проектированию и интеллектуальным системам, математическому моделированию, прикладному и системному программированию, навыки профессионального применения пакетов прикладных программ (Matlab, Maple, MathCAD, Mathematica, LabView, Statistica, MS Project, 1С, геоинформационных систем и др.) для разработки проектов и решения приоритетных задач на основе современных цифровых технологий. Эффективному освоению навыков и умений, а также получению профессиональных компетенций способствуют высокопрофессиональный педагогический коллектив, в составе которого ведущие специалисты с предприятий и организаций города; материально-техническое оснащение кафедры современной вычислительной и мультимедийной техникой.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- **электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети;**
- **автоматизированные системы обработки информации и управления;**
- **системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;**
- **программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);**
- **математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем;**
- **математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.**

Образовательная программа включает формирование общекультурных компетенций, основанных на гуманитарных, социальных, правовых, экономических, математических и естественнонаучных знаниях, позволяющих ему успешно трудиться в избранной сфере деятельности, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда; профессиональных компетенций для организационно-управленческой, проектной, научно-исследовательской, проектно-технологической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Магистр, освоивший основную образовательную программу, подготовлен для продолжения обучения в аспирантуре, в том числе за рубежом. Выпускники востребованы и успешно работают как на предприятиях энергетической отрасли, так и на предприятиях других высокотехнологических отраслей – от коммерческих и банковских структур до эксплуатационных предприятий, широко использующих информационные технологии и программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем.

Изучаемые дисциплины

«Моделирование управленческих решений»,
«Проектирование сетей и систем телекоммуникаций»,
«Нейросетевые технологии»,
«Проектирование и разработка программного обеспечения»,
«Управление IT- проектами»,
«Информационные системы»,
«Управление проектированием информационных систем»,
«Цифровое предприятие»,
«Объектно-ориентированное программирование и шаблоны проектирования»,
«Математическое обеспечение бизнес-процессов»,
«Проектирование и разработка баз данных»,
«Экономический анализ IT-проектов»,
«Проектирование и разработка WEB-приложений»,
«Стандарты управления бизнес-процессами»,
«Проектирование и разработка интерфейсов ПО»

Практики

- Учебная практика (проектно-технологическая)
- Производственная практика (проектно-технологическая)
- Производственная практика (проектная)
- Производственная практика (преддипломная)

Места трудоустройства выпускников

Выпускники данного профиля могут работать в IT-компаниях, научно-исследовательских центрах, проектно-конструкторских учреждениях, органах управления различного уровня, финансовых, экономических, аналитических и информационных подразделениях предприятий и учреждений всех организационно-правовых форм, банках и страховых компаниях, инвестиционных и пенсионных фондах, образовательных и научных учреждениях, использующих информационные технологии, по профессиям: **руководитель группы разработчиков программного обеспечения, программист, инженер-математик, контент-менеджер, системный администратор, специалист информационных технологий, web-программист, разработчик мобильных приложений, администратор баз данных, тестировщик программного обеспечения, архитектор информационных систем, менеджер IT-проектов, системный аналитик, сетевой администратор, разработчик программ и приложений, специалист по информационному аудиту, аналитик компьютерных систем, QA-инженер, тимлид, андеррайтер.**

Квалификация выпускников, освоивших образовательную программу, позволяет работать на таких объектах и предприятиях, как ООО «ТатАИСЭнерго», ООО «КЭР-Инжиниринг», КАПО им. Горбунова, АО Завод «Элекон», «Bosch Service Solution», «Teleperformance Russia Group», АО «Барс Груп», ООО «АйМатикТехнолоджи», «Казанская городская сеть», ПАО «Вымпелком», «ICL-КАПО ВС», ООО «Шнейдер Электрик Центр Инноваций», ООО ИЦ «Энергопрогресс», АО «Танеко» и на других предприятиях.

ПАРТНЕРЫ

Кафедра **«Инженерная кибернетика»** активно сотрудничает с предприятиями, компаниями, представителями бизнеса, поддерживая деловые связи и повышая образовательный уровень обучающихся. Для получения отзывов о качестве подготовки выпускников к профессиональной деятельности и рекомендаций по повышению качества, установлена связь с организациями (АО «Казэнерго», ООО «ТатАИСЭнерго», ОАО «Сетевая компания», АО «Татэнергообит», МУП «Водоканал» и др.) на которых работают выпускники кафедры. На основе анализа полученных отзывов осуществляется регулярная корректировка учебного процесса.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

В разделе описаны требования по освоению образовательной программы. Точный перечень дисциплин и требований содержится в учебных планах, ежегодно утверждаемых университетом (*kgeu.ru – Сведения об образовательной организации – Образование – Информация по образовательным программам – Учебный план с приложением его копии*).

Продолжительность освоения образовательной программы по очной форме обучения составляет 2 года.

На первом курсе обучающиеся изучают в основном обязательные дисциплины учебного плана и две дисциплины, формируемые участниками образовательных отношений (вариативные дисциплины):

Философия науки и техники

Моделирование управленческих решений

Теория научного эксперимента

Иностранный язык в профессиональной сфере

Теория и практика саморазвития

Проектирование сетей и систем телекоммуникаций

Управление IT- проектами

Проектирование и разработка WEB-приложений

Нейросетевые технологии

Проектирование и разработка программного обеспечения

Стандарты управления бизнес-процессами

Учебная практика (проектно-технологическая)

Производственная практика (проектно-технологическая)

Со 1-го курса студенты приступают к выполнению программных проектов, получая практические навыки разработки программного обеспечения.

С 1-го курса студенты выбирают исследовательское направление и ведут научную работу в рамках курсовых и выпускных квалификационных работ.

После теоретического обучения, в летний период, обучающиеся проходят производственную (проектно-технологическую) практику на базе профильных предприятий.

На втором курсе обучающиеся продолжают изучать обязательные дисциплины и дисциплины, формируемые участниками образовательных отношений (вариативные дисциплины):

Информационные системы

Управление проектированием информационных систем

Цифровое предприятие

Объектно-ориентированное программирование и шаблоны проектирования

Математическое обеспечение бизнес-процессов

Проектирование и разработка баз данных

Экономический анализ IT-проектов

Проектирование и разработка интерфейсов ПО

Производственная практика (проектная)

Производственная практика (преддипломная)

На втором курсе обучающиеся проходят производственную (проектную) практику и преддипломную практику на базе профильных предприятий.

После преддипломной практики обучающиеся готовятся к процедуре защиты и защищают выпускную квалификационную работу (ВКР).

ПРЕПОДАВАТЕЛИ

В реализации образовательной программы принимают участие следующие педагогические работники:

<i>ФИО</i>	<i>Должность</i>	<i>Читаемые дисциплины</i>
<i>Авдошин Г.В.</i>	<i>Доцент</i>	Философия науки и техники
<i>Назарова И.П.</i>	<i>Доцент</i>	Иностранный язык в профессиональной сфере
<i>Завада Г.А.</i>	<i>Доцент</i>	Теория и практика саморазвития
<i>Андреев В.В.</i>	<i>Доцент</i>	Моделирование управленческих решений
<i>Насыров И.К.</i>	<i>Профессор</i>	Теория научного эксперимента
<i>Торкунова Ю.В.</i>	<i>Зав.кафедрой ИИУС</i>	Управление IT- проектами
<i>Зарипова Р.С.</i>	<i>Доцент</i>	Экономический анализ IT-проекта
<i>Ситников С.Ю.</i>	<i>Доцент</i>	Проектирование сетей и систем телекоммуникаций
<i>Соловьев С.А.</i>	<i>Доцент</i>	Проектирование и разработка WEB-приложений
<i>Халидов А.А.</i>	<i>Доцент</i>	Проектирование и разработка программного обеспечения
<i>Соловьев С.А.</i>	<i>Доцент</i>	Нейросетевые технологии
<i>Смирнов Ю.Н.</i>	<i>Зав.кафедрой ИК</i>	Стандарты управления бизнес-процессами
<i>Сibaева Г.Р.</i>	<i>Доцент</i>	Информационные системы
<i>Смирнов Ю.Н.</i>	<i>Зав.кафедрой ИК</i>	Управление проектированием информационных систем
<i>Николаева С.Г.</i>	<i>Доцент</i>	Проектирование и разработка баз данных
<i>Смирнов Ю.Н.</i>	<i>Зав.кафедрой ИК</i>	Цифровое предприятие
<i>Халидов А.А.</i>	<i>Доцент</i>	Объектно-ориентированное программирование и шаблоны проектирования
<i>Гадильшина В.Р.</i>	<i>Доцент</i>	Математическое обеспечение бизнес-процессов
<i>Соловьев С.А.</i>	<i>Доцент</i>	Проектирование и разработка интерфейсов ПО
<i>Зарипова Р.С.</i>	<i>Доцент</i>	Учебная практика
<i>Николаева С.Г.</i>	<i>Доцент</i>	Производственная практика
<i>Зарипова Р.С.</i>	<i>Доцент</i>	Преддипломная практика

Кадровый состав образовательной программы

В целях подготовки высококвалифицированных и востребованных выпускников на кафедре налажено взаимодействие с предприятиями и организациями-работодателями. Занятия ведут квалифицированные преподаватели, имеющие ученую степень и опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. Под руководством ведущих преподавателей кафедры «Инженерная кибернетика» студенты выполняют научно-исследовательские работы, активно участвуют в региональных и всероссийских олимпиадах, показывая хорошие результаты, получают именные стипендии внутривузовского, регионального и федерального уровня.

В реализации ОП принимают участие 2 профессора – Гимадиев Р.Ш. и Насыров И.К., 14 доцентов – Смирнов Ю.Н., Филимонова Т.К., Абдулмянов Т.Р., Андреев В.В, Будникова И.К., Волченко К.М., Зарипова Р.С., Косулин В.В., Николаева С.Г., Соловьев С.А., Халидов А.А., Абдуллин А.И., Беляев Э.И., Гадильшина В.Р.

ДОСТИЖЕНИЯ НАШИХ СТУДЕНТОВ

Студенты кафедры активно участвуют в региональных и всероссийских олимпиадах, показывая хорошие результаты. Лучшие из них получают именные стипендии внутривузовского, регионального и федерального уровня.

Преподавателями кафедры ведётся активная подготовка студентов к конкурсам, олимпиадам и хакатонам различного уровня. В финальном хакатоне конкурса «Цифровой прорыв-2019» две команды, в которую входили студенты кафедры, вошли в **топ-10** среди 200 команд России.

Студенты – именные стипендиаты

1. Президента Российской Федерации

Данилова Ольга Олеговна, 2017

Гиззатуллина Камила, 2018

2. Правительства Российской Федерации

Ахмадуллин Раиль Наилевич, 2017

Губаев Тимур Олегович, 2017

Яшагин Семен Дмитриевич, 2018

3. Именная стипендия Мэра г.Казани

Яшагин Семен Дмитриевич, 2017

4. Стипендия АО "Татэнерго" им. Ф.З.Тинчурина

Губаев Тимур Олегович, 2018

Студенты – победители и призеры олимпиад и конкурсов

1. Международный уровень

Губаев Тимур Олегович, Открытая международная интернет-олимпиада по информатике, серебряный призер, 2017, 2018.

Самигуллин Нургиз Эльнорович, Открытая международная интернет-олимпиада по информатике, серебряный призер, 2017.

Губаев Тимур Олегович, Открытая международная интернет-олимпиада по информатике, бронзовый призер, 2016.

Чистяков Алексей Сергеевич, Открытая международная интернет-олимпиада по информатике, золотой призер, 2016.

Денисов Евгений Валерьевич, Открытая международная интернет-олимпиада по информатике, третье место, 2015, 2016.

Чистяков Алексей Сергеевич, Открытая международная интернет-олимпиада по информатике, бронзовый призер, 2015.

2. Всероссийский уровень

Бабкин Тимур Андреевич, Цифровая олимпиада «Волга – IT'X» по дисциплине «Программирование на языке PHP», второе место, 2019.

3. Региональный уровень

Галиева Резеда Фирдавесовна, Поволжская открытая олимпиада по информационным технологиям «Волга ИТ» по дисциплине «Веб-дизайн», призер, 2012, 2014.







Подробнее об олимпиадах и конкурсах можете узнать на сайте кафедры, пройдя по следующей ссылке: <https://kgeu.ru/News/List/18?idShablonMenu=1>

НАШИ ВЫПУСКНИКИ



Магистры 2020 года выпуска:

Аухадеев Тимур Алиевич – главный специалист, Информационно-аналитическом центре Комплекса градостроительной политики и строительства г. Москвы «Мосстройинформ».

Гайфуллина Аделя Алмазовна – инженер-эксперт, ПАО «АК БАРС» Банк

Куклин Павел Андреевич – ведущий специалист, ОАО «Ямал СПГ».

Шагиев Артур Данилевич – инженер, МУП "Водоканал".



Быкиев Андрей Александрович - ведущий инженер-программист ООО «ТатАИСЭнерго»