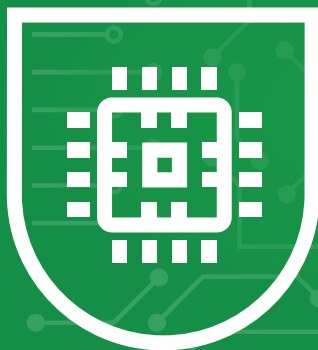




Южно-Уральский
государственный
университет

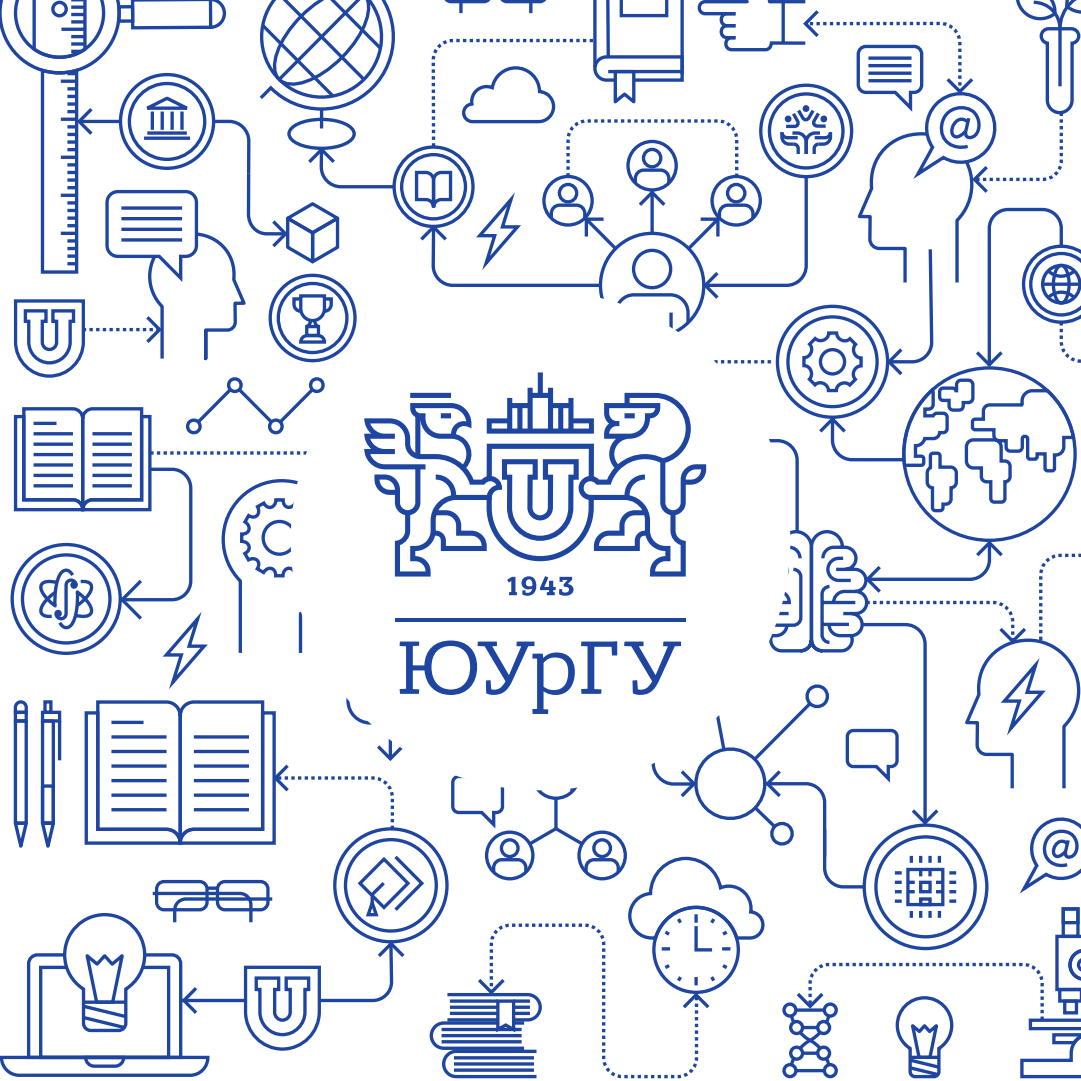
Национальный
исследовательский
университет

приоритет2030⁺
лидерами становятся



**Высшая школа
электроники
и компьютерных
наук**





Высшая школа электроники и компьютерных наук



Голлай Александр Владимирович – проректор по цифровой трансформации ЮУрГУ, директор высшей школы электроники и компьютерных наук, профессор кафедры «Информационно-аналитическое обеспечение управления в социальных и экономических системах», доктор технических наук, доцент.

«Цель высшей школы электроники и компьютерных наук – создание научно-образовательной среды, ориентированной на подготовку специалистов в области цифровой экономики и индустрии 4.0, включая технологии анализа больших данных, нейротехнологии и искусственный интеллект, новейшие сенсорные системы, технологии автоматизации промышленных процессов, интернета вещей, беспроводной связи и радиоэлектроники, исследование угроз и обеспечение информационной безопасности в глобальных информационных системах.

Выпускники ВШЭКН создают будущее уже сегодня!»

ВШЭКН готовит специалистов в области приборостроения, радиоэлектроники, информационно-измерительной техники, систем управления, компьютерных систем, информационной безопасности, информатики и программной инженерии, интеллектуальной обработки данных и искусственного интеллекта. Студенты разрабатывают системы пилотирования, создают беспроводные датчики, внедряют технологии умного производства, анализируют терабайты данных и выявляют скрытые в них закономерности. На всех образовательных направлениях ВШЭКН введено углубленное изучение английского языка.

В составе ВШЭКН 9 кафедр:

- Автоматика и управление
- Защита информации
- Информационно-аналитическое обеспечение управления в социальных и экономических системах
- Информационно-измерительная техника
- Математическое обеспечение информационных технологий
- Радиоэлектроника и системы связи
- Системное программирование
- Системы автоматического управления
- Электронные вычислительные машины

БАЗЫ ПРАКТИК и ТРУДОУСТРОЙСТВО



ПРАКТИКО -
ОРИЕНТИРОВАННОЕ
ОБУЧЕНИЕ



ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ



ПРОЕКТНОЕ
ОБУЧЕНИЕ

КАФЕДРЫ и НАПРАВЛЕНИЯ

Автоматика и управление

БАКАЛАВРИАТ

27.03.04 «Управление в технических системах»

- Цифровые технологии управления в технических системах *

** Направление подготовки включает получение второй квалификации по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»*

Защита информации

БАКАЛАВРИАТ

10.03.01 «Информационная безопасность»

- Безопасность автоматизированных систем

СПЕЦИАЛИТЕТ

10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

- Безопасность значимых объектов критической информационной инфраструктуры

Информационно-измерительная техника

БАКАЛАВРИАТ

12.03.01 Приборостроение (вторая квалификация по 09.03.03 Прикладная информатика)

- Информационно-измерительная техника **
- Цифровые технологии в приборостроении **

*** Направление подготовки включает получение второй квалификации по направлению подготовки 09.03.03. «Прикладная информатика»*

Информационно- аналитическое обеспечение управления в социальных и экономических системах

БАКАЛАВРИАТ

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

- Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами

Математическое обеспечение информационных технологий

БАКАЛАВРИАТ

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

- Обработка данных и методы искусственного интеллекта

Радиоэлектроника и системы связи

БАКАЛАВРИАТ

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

- Цифровые телекоммуникационные системы

11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств»

- Информационные технологии проектирования радиоэлектронных средств

Электронные вычислительные машины

БАКАЛАВРИАТ

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

- Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Системное программирование

БАКАЛАВРИАТ

02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии»

- Интеллектуальные системы

09.03.04 «Программная инженерия»

- Инженерия информационных и интеллектуальных систем

Системы автоматического управления

БАКАЛАВРИАТ

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

- Автоматизированные системы обработки информации и управления

СПЕЦИАЛИТЕТ

24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами»

- Системы управления движением летательных аппаратов



>2 000
студентов



>500
бюджетных мест



>150
преподавателей



>100 докторов
и кандидатов наук



возможность получения
повышенной стипендии



военный
учебный центр



общежития



материально-
техническая
база ВУЗа

ЕГЭ

- Математика (профильная)
- Русский язык
- Информатика/физика



УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

27.03.04
09.03.01

Направление: Управление в технических системах
Профиль: Цифровые технологии управления в технических системах

Экзамены, необходимые
для поступления после СПО

Русский язык
Информационные технологии
Метрология и основы измерений

-Выпускники школ сдают ЕГЭ
-Выпускники начального
и среднего профессионального
образования
сдают ЕГЭ или экзамены ЮУрГУ

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- разработка автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП)
- комплексное проектирование и обслуживание АСУ ТП
- подбор оборудования автоматики
- разработка и обслуживание программного обеспечения систем управления
- программирование контроллеров и интерфейсов
- разработка, проектирование и программирование устройств автоматики

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- инженер АСУ ТП
- инженер по автоматизации
- инженер-проектировщик АСУ ТП
- инженер КИПиА (контрольно-измерительных приборов и автоматики)
- инженер-программист, программист АСУ ТП
- инженер-электронщик
- инженер-системотехник
- embedded-разработчик

ЕГЭ

- Математика (профильная)
- Русский язык
- Информатика/физика



ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направление: Информационная безопасность
Профиль: Безопасность автоматизированных систем

Экзамены, необходимые
для поступления после СПО

Русский язык
Информационные технологии
Основы программирования

-Выпускники школ сдают ЕГЭ
-Выпускники начального
и среднего профессионального
образования
сдают ЕГЭ или экзамены ЮУрГУ

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- анализ данных и уязвимостей, администрирование и проектирование систем защиты информации от компьютерных атак, вирусных и других деструктивных воздействий
- измерения каналов утечки информации, в том числе электромагнитных и акустических
- установка и настройка технических, программно-аппаратных и криптографических средств защиты информации
- управление защитой информации в автоматизированных системах; техническая поддержка систем защиты информации

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- специалист по защите информации криптографического подразделения
- специалист по защите информации организации-лицензиата ФСТЭК России или ФСБ России

ЕГЭ

- Математика (профильная)
- Русский язык
- Информатика/физика

**ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Специальность: Информационная безопасность автоматизированных систем
Профиль: Безопасность значимых объектов критической информационной инфраструктуры

Экзамены, необходимые
для поступления после СПО

Русский язык
Информационные технологии
Основы программирования

-Выпускники школ сдают ЕГЭ
-Выпускники начального
и среднего профессионального
образования
сдают ЕГЭ или экзамены ЮУрГУ

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- проектирование защищенных автоматизированных систем на основе анализа данных и уязвимостей программного обеспечения
- оценка эффективности средств защиты информации от компьютерных атак, вирусных и других деструктивных воздействий
- разработка технических и программно-аппаратных средств для систем защиты информации автоматизированных систем, в том числе на базе систем искусственного интеллекта

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- руководитель подразделения информационной безопасности предприятия
- администратор информационной безопасности органа государственной власти, банка, организации-лицензиата ФСТЭК России или ФСБ России
- специалист по обеспечению кибербезопасности автоматизированных систем управления технологическими процессами

ЕГЭ

- Математика (профильная)
- Русский язык
- Информатика/физика



**ПРИБОРОСТРОЕНИЕ,
ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

12.03.01
09.03.03

Направление: Приборостроение, прикладная информатика
Профиль: Информационно-измерительная техника

Экзамены, необходимые
для поступления после СПО

Русский язык
Информационные технологии
Метрология и основы измерений

-Выпускники школ сдают ЕГЭ
-Выпускники начального
и среднего профессионального
образования
сдают ЕГЭ или экзамены ЮУрГУ

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- информационные технологии: использование современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности; разработка алгоритмов и программ, пригодных для практического применения
- измерительная техника: метрология, датчики физических величин, цифровые сенсоры, интеллектуальные измерительные системы, сенсорные сети передачи данных, в том числе беспроводные
- электроника: цифровая схемотехника, микропроцессорная техника программное обеспечение контроллеров и измерительной техники
- 3D-моделирование: анализ и автоматизированное проектирование (CAD/CAM/CAE) изделий, деталей и узлов прецизионного приборостроения; 3d-сканирование и координатные измерения, аддитивные технологии реверсивное проектирование

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- специалист в области современных технологий приборостроения, владеющий широкими возможностями в сфере IT-технологий
- работа в высокотехнологичных компаниях и на современных промышленных предприятиях, связанных с приборостроением, измерительной техникой и цифровыми процессами
- интересная работа в проектных командах
- возможность самообучения и развития, грантовая поддержка
- высокая востребованность работодателями, высокая заработная плата



ЕГЭ

- Математика (профильная)
- Русский язык
- Информатика/физика

**ПРИБОРОСТРОЕНИЕ,
ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

Направление: Приборостроение, прикладная информатика
Профиль: Цифровые технологии в приборостроении

Экзамены, необходимые
для поступления после СПО

Русский язык
Информационные технологии
Метрология и основы измерений

-Выпускники школ сдают ЕГЭ
-Выпускники начального
и среднего профессионального
образования
сдают ЕГЭ или экзамены ЮУрГУ

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- разработка и исследование математических, информационных и имитационных моделей сложных инженерно-технических систем и приборов
- разработка конструкции и программного обеспечения измерительных систем нового поколения
- применение на практике пакетов программ автоматизированного проектирования для решения прикладных задач в научно-технических областях с применением аддитивных и других инновационных технологий
- применение систем цифровой обработки изображений и компьютерного зрения, компьютерной графики и визуализации

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- программист в IT-компании;
- инженер-конструктор приборостроительного предприятия
- научный сотрудник научно-исследовательского института
- ведущий инженер оборонного предприятия
- специалист информационно-аналитического отдела
- инженер отдела качества промышленного предприятия
- специалист отдела метрологии
- специалист по тестированию и верификации программного обеспечения совместного предприятия

ЕГЭ

- Математика (профильная)
- Русский язык
- Информатика/физика



**ИНФОРМАТИКА
И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Направление: Информатика и вычислительная техника

Профиль: Автоматизированное управление бизнес процессами и финансами

Экзамены, необходимые
для поступления после СПО

Русский язык
Информационные технологии
Основы программирования

-Выпускники школ сдают ЕГЭ
-Выпускники начального
и среднего профессионального
образования
сдают ЕГЭ или экзамены ЮУрГУ

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

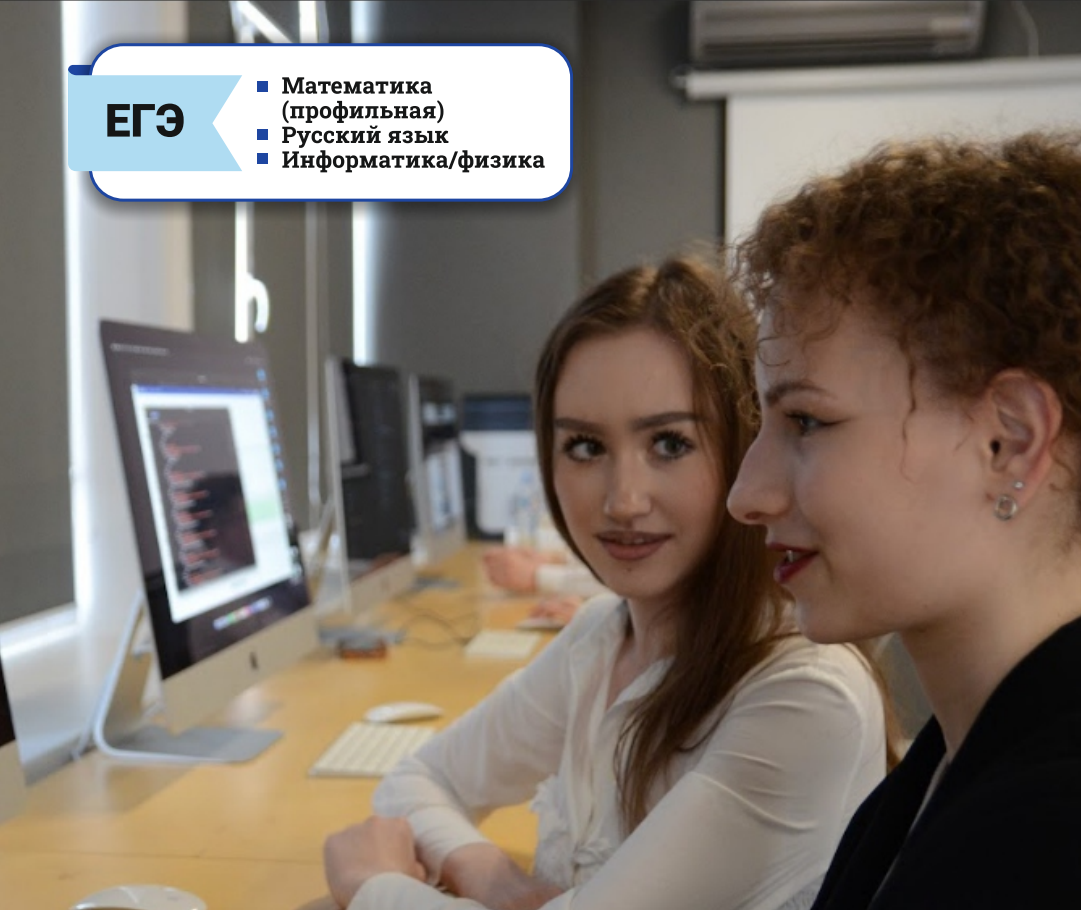
- компьютерное информационно-аналитическое обеспечение управления корпорациями и малыми предприятиями различного профиля – промышленными, торговыми, финансовыми, а также органов власти федерального, регионального и муниципального уровней
- организация деятельности по цифровой трансформации бизнес-процессов предприятий
- разработка автоматизированных систем управления в социально-экономической и социальной сферах

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- руководитель IT-подразделения
- системный аналитик
- специалист по разработке, внедрению и эксплуатации автоматизированных информационных систем управления и интеллектуальной обработки данных

ЕГЭ

- Математика (профильная)
- Русский язык
- Информатика/физика



**ИНФОРМАТИКА
И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Направление: Информатика и вычислительная техника
Профиль: Обработка данных и методы искусственного интеллекта

Экзамены, необходимые
для поступления после СПО

Русский язык
Информационные технологии
Основы программирования

-Выпускники школ сдают ЕГЭ
-Выпускники начального
и среднего профессионального
образования
сдают ЕГЭ или экзамены ЮУрГУ

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- разработка и реализация систем и методов искусственного интеллекта, нейронных сетей, методов и алгоритмов машинного обучения
- статистический анализ данных, изучение основ теории управления и оптимизации
- математическое моделирование и исследование существующих моделей сложных систем
- разработка и реализация алгоритмов и методов обработки данных

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- программист-аналитик
- специалист в областях Data Science;
- специалист в области искусственного интеллекта
- специалист по разработке IT-решений для промышленных, коммерческих и потребительских рынков

ЕГЭ

- Математика (профильная)
- Русский язык
- Информатика/физика

**КОНСТРУИРОВАНИЕ
И ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ**

Направление: Конструирование и технология электронных средств
Профиль: Информационные технологии проектирования радиоэлектронных средств

Экзамены, необходимые
для поступления после СПО

Русский язык
Информационные технологии
Метрология и основы измерений

-Выпускники школ сдают ЕГЭ
-Выпускники начального
и среднего профессионального
образования
сдают ЕГЭ или экзамены ЮУрГУ

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- разрабатывать конструкторские чертежи радиоэлектронных устройств
- осуществлять руководство разработкой приборов и систем
- проводить исследования в области теории связи и сигналов
- разрабатывать программы для микроконтроллеров
- осуществлять педагогическую деятельность

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- инженер – конструктор радиоэлектронных средств
- инженер – схемотехник
- инженер – программист в области радиоэлектроники

ЕГЭ

- Математика (профильная)
- Русский язык
- Информатика/физика



**ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ**

Направление: Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Профиль: Цифровые телекоммуникационные системы

Экзамены, необходимые
для поступления после СПО

Русский язык
Информационные технологии
Метрология и основы измерений

-Выпускники школ сдают ЕГЭ
-Выпускники начального
и среднего профессионального
образования
сдают ЕГЭ или экзамены ЮУрГУ

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- актуализация схем организации связи
- обнаружение, анализ и диагностика неисправностей
- настройка, регулировка и испытания оборудования связи (телекоммуникаций)
- тестирование оборудования, отработка режимов работы, контроль проектных параметров работы оборудования связи (телекоммуникаций)

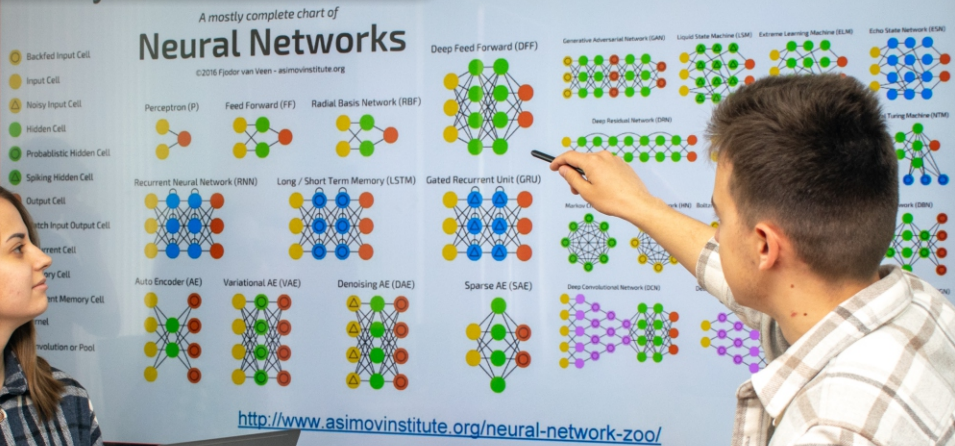
ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- инженер по телекоммуникациям
- инженер связи
- менеджер отдела информационных технологий
- программист-разработчик
- связист
- сетевой администратор
- системный администратор
- специалист по глобальным компьютерным сетям и интернету вещей

ЕГЭ

- Математика (профильная)
- Русский язык
- Информатика/физика

Разнообразие архитектур



ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление: Фундаментальная информатика
и информационные технологии

Профиль: Интеллектуальные системы

Экзамены, необходимые
для поступления после СПО

Русский язык
Информационные технологии
Основы программирования

-Выпускники школ сдают ЕГЭ
-Выпускники начального
и среднего профессионального
образования
сдают ЕГЭ или экзамены ЮУрГУ

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- управлять крупными ай-ти проектами, используя Agile и Scrum
- программировать на современных языках: Python, Rust, C#, JavaScript
- управлять базами и хранилищами данных MySQL, PostgreSQL, MongoDB
- разрабатывать совершенные пользовательские интерфейсы на основе HTML и CSS
- анализировать большие данные с помощью Hadoop и Spark
- создавать, обучать и оптимизировать искусственные нейронные сети с помощью TensorFlow, Keras, PyTorch
- создавать увлекательные компьютерные игры на платформах Unity, Unreal Engine, GameMaker

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- Руководитель ай-ти проектов
- Full-stack разработчик (front-end и back-end)
- Data Scientist
- ML-инженер
- GameDev специалист
- Аналитик данных

A photograph of three students, two women and one man, sitting at a long wooden desk in a computer lab. They are all looking at their respective computer monitors. The student in the foreground is a woman with long, wavy blonde hair, wearing a light blue shirt. The student in the middle is a woman with long brown hair, wearing a white shirt. The student in the background is a man with short brown hair, wearing a dark shirt. The room has a white bust on a pedestal in the background and a green banner at the bottom of the image.

ЕГЭ

- Математика (профильная)
- Русский язык
- Информатика/физика

ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Направление: Программная инженерия

Профиль: Инженерия информационных и интеллектуальных систем

Экзамены, необходимые
для поступления после СПО

Русский язык
Информационные технологии
Основы программирования

-Выпускники школ сдают ЕГЭ
-Выпускники начального
и среднего профессионального
образования
сдают ЕГЭ или экзамены ЮУрГУ

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- программировать на современных языках: Python, Rust, C#, JavaScript
- управлять базами и хранилищами данных MySQL, PostgreSQL, MongoDB
- разрабатывать совершенные пользовательские интерфейсы на основе HTML и CSS
- анализировать большие данные с помощью Hadoop и Spark
- создавать, обучать и оптимизировать искусственные нейронные сети с помощью TensorFlow, Keras, PyTorch
- тестировать сложное программное обеспечения
- управлять сложной IT-инфраструктурой больших организаций

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- Full-stack разработчик (front-end и back-end)
- Data Scientist
- QA-инженер
- ML-инженер
- Аналитик данных
- DevOps-инженер

ЕГЭ

- Математика (профильная)
- Русский язык
- Информатика/физика



**СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ**

Специальность: Системы управления летательными аппаратами

Профиль: Системы управления движением летательных аппаратов

Экзамены, необходимые
для поступления после СПО

Русский язык
Информационные технологии
Метрология и основы измерений

-Выпускники школ сдают ЕГЭ
-Выпускники начального
и среднего профессионального
образования
сдают ЕГЭ или экзамены ЮУрГУ

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

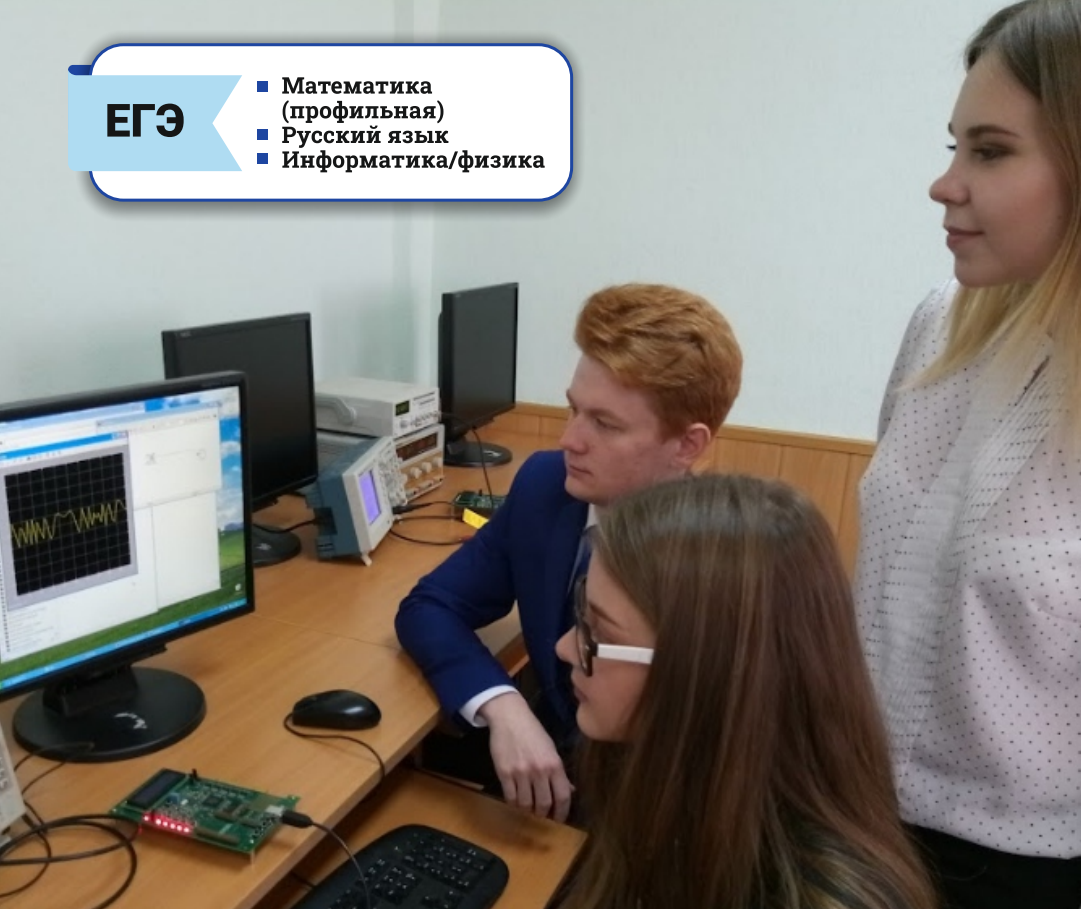
- разработка систем управления и алгоритмов функционирования систем управления летательными аппаратами
- разработка алгоритмов решения навигационных задач, математическое моделирование объектов и процессов
- разработка технических заданий, программ и методик испытаний аппаратуры, статистический анализ результатов испытаний приборов
- разработка программного обеспечения микропроцессорных устройств систем управления летательными аппаратами
- испытания и эксплуатация летательных аппаратов

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- инженер-исследователь
- инженер-конструктор
- инженер-электроник
- инженер-программист
- инженер-технолог
- младший научный сотрудник

ЕГЭ

- Математика (профильная)
- Русский язык
- Информатика/физика



**ИНФОРМАТИКА
И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Направление: Информатика и вычислительная техника

Профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления

Экзамены, необходимые
для поступления после СПО

Русский язык
Информационные технологии
Основы программирования

-Выпускники школ сдают ЕГЭ
-Выпускники начального
и среднего профессионального
образования
сдают ЕГЭ или экзамены ЮУрГУ

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- разработка автоматизированных систем управления объектами и технологическими процессами
- разработка алгоритмов и комплексов программ систем управления объектами и технологическими процессами
- разработка систем технического зрения
- разработка алгоритмов и программного обеспечения систем обработки информации
- разработка алгоритмов и программного обеспечения систем диагностики оборудования
- испытания и эксплуатация автоматизированных систем обработки информации и управления

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- инженер-конструктор
- инженер-программист

ЕГЭ

- Математика (профильная)
- Русский язык
- Информатика/физика



**ИНФОРМАТИКА
И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Направление: Информатика и вычислительная техника

Профиль: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Экзамены, необходимые
для поступления после СПО

Русский язык
Информационные технологии
Основы программирования

-Выпускники школ сдают ЕГЭ
-Выпускники начального
и среднего профессионального
образования
сдают ЕГЭ или экзамены ЮУрГУ

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- разработка прикладных программ
- администрирование компьютерных сетей
- администрирование баз данных
- разработка микропроцессорных систем
- эксплуатация средств вычислительной техники и информационных систем

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- программист
- администратор компьютерных сетей
- разработчик приложений на мобильных устройствах
- администратор базы данных
- разработчик микропроцессорных систем



Приемная комиссия ЮУрГУ (НИУ)



454080, Россия, г. Челябинск,
пр. Ленина, 76, 1 этаж



<https://abit.susu.ru/>



8 (351) 267-94-52

8 800 300 00 55

(звонок по УрФО бесплатный)

Приемная комиссия ВШЭКН



<https://eecs.susu.ru/>



8 (351) 267-94-21



8 (351) 272-33-08

www.susu.ru