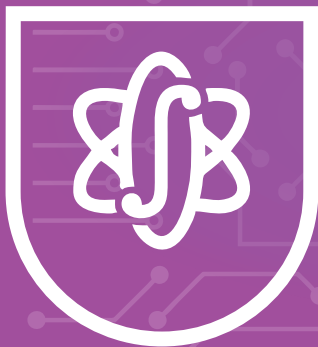




Южно-Уральский
государственный
университет

Национальный
исследовательский
университет

приоритет2030⁺
лидерами становятся



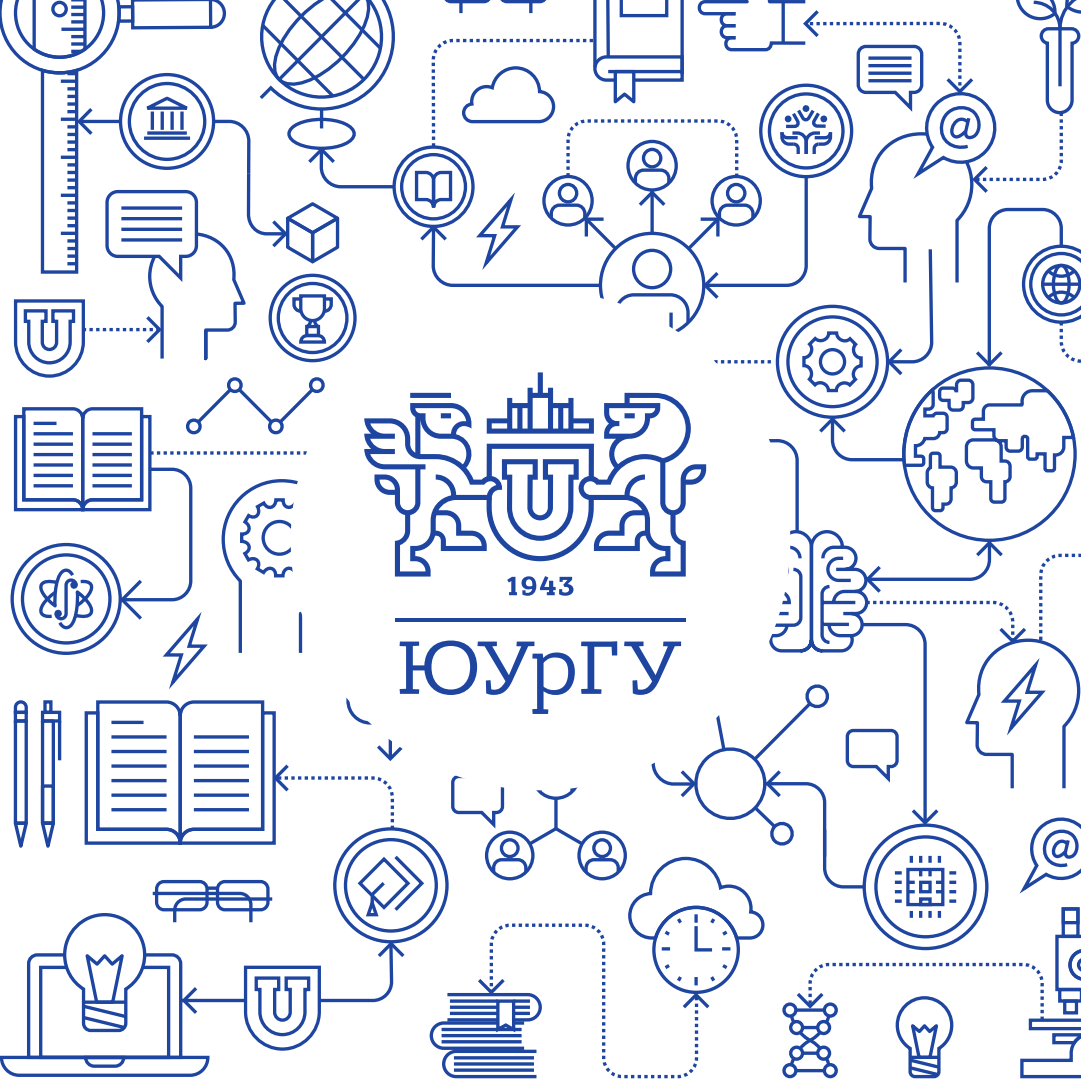
**Институт
естественных и
точных наук**





1943

ЮУрГУ



Институт естественных и точных наук



Замышляева Алёна Александровна – директор ИЕТН, доктор физико-математических наук, профессор.

«Одна из важнейших жизненных задач каждого человека – это выбор профессионального пути. При этом данная задача является вариативной с множеством решений. Поиск оптимального решения и есть цель каждого абитуриента. При этом важно выбрать

не только свой профессиональный путь, но и исходную точку для дальнейшей реализации этого пути – выбрать «свой» университет.

ЮУрГУ, в состав которого входит ИЕТН, является одной из лучших стартовых площадок в России для будущего выпускника. Обучение в ИЕТН гарантирует абитуриенту получение фундаментальных знаний, которые позволят ему быть успешным и востребованным специалистом.»



**ПРАКТИКО -
ОРИЕНТИРОВАННОЕ
ОБУЧЕНИЕ**



**ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**



**ПРОЕКТНОЕ
ОБУЧЕНИЕ**

Основной отличительной чертой обучения в ИЕТН является фундаментальная подготовка студентов в области IT, химической технологии, химии, физики и электроники, аналитики. В Институте работает большое количество научных школ различных направлений. ИЕТН отличает высококвалифицированный преподавательский состав и лаборатории, оснащённые высокотехнологичным оборудованием мирового уровня. Всё это в совокупности позволяет студентам побеждать во всероссийских и международных олимпиадах и конкурсах, становиться высококвалифицированными специалистами и быть конкурентоспособными на рынке труда.



> 1000
студентов



176
бюджетных мест



190
преподавателей



> 100 научно-
педагогических
работников



возможность получения
повышенной стипендии



военный
учебный центр



общежития



материально-
техническая
база ВУЗа

КАФЕДРЫ и НАПРАВЛЕНИЯ БАКАЛАВРИАТА

Кафедра прикладной математики и программирования

01.03.02 Прикладная математика и информатика *

Кафедра математического и компьютерного моделирования

01.03.04 Прикладная математика

02.03.01 Математика и компьютерные науки **

Кафедра вычислительной механики

01.03.03 Механика и математическое моделирование **

Кафедра оптоинформатики

03.03.01 Прикладные математика и физика

Кафедра физики наноразмерных систем

11.03.04 Электроника и наноэлектроника

Кафедра теоретической и прикладной химии

04.03.01 Химия

Кафедра экологии и химической технологии

05.03.06 Экология и природопользование

18.03.01 Химическая технология

* Программа реализуется в рамках Гранта на разработку образовательных программ в области искусственного интеллекта.

** Данное направление подготовки предоставляет возможность получения второй квалификации:

09.03.04 Программная инженерия

Выпускники направления получают фундаментальную подготовку в области математики и компьютерных наук. Область профессиональной деятельности включает управление проектом разработки программного продукта, разработку и тестирование программного обеспечения, сопровождение программного обеспечения на всех этапах жизненного цикла программного продукта. В рамках данного направления бакалавр получает дополнительные компетенции, позволяющие осуществлять деятельность программиста.

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

Математика, программирование и физика



NAUMEN



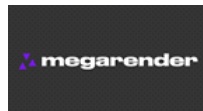
EVERYPIXEL
MEDIA INNOVATION GROUP



infotecs



Российская академия наук
Уральское отделение



Химия и экология



ФГБУ «ЦЛАТИ по УФО»

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу»

ЕГЭ

- Русский язык
- Математика (проф)
- Информатика/
Физика



**ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА
И ИНФОРМАТИКА**



Образовательная программа ориентирована на изучение ключевых технологий искусственного интеллекта, их математических основ и современных программных решений. Выпускники направления являются высоко востребованными и способны достаточно быстро добиваться успехов в карьерном росте, становясь руководителями IT-проектов, так как готовы к работе на любом из этапов решения прикладной задачи с использованием искусственного интеллекта.

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

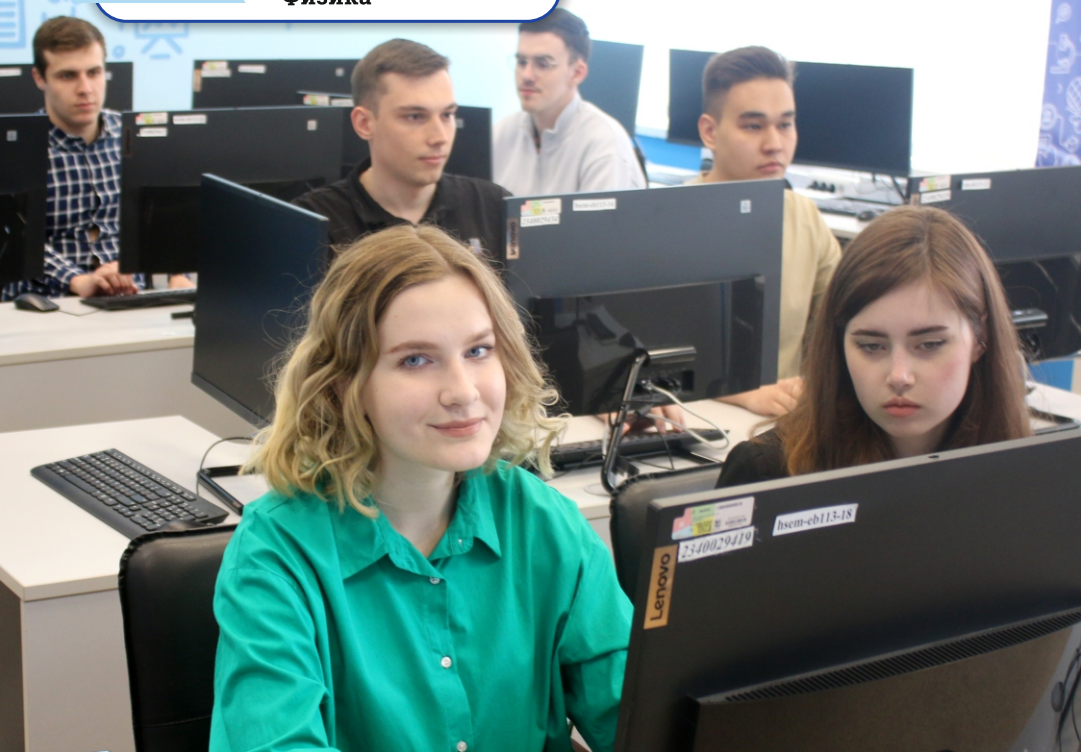
- проектирование и разработка систем анализа больших данных
- создание и поддержка систем искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов
- разработка интеллектуальных систем принятия решений.

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- разработчик программного обеспечения (frontend, backend, тестирование)
- разработчик математических и компьютерных моделей
- аналитик больших данных
- разработчик систем компьютерного зрения
- специалист по работе с базами данных
- специалист по информационной безопасности
- системный аналитик
- руководитель IT-проектов

ЕГЭ

- Русский язык
- Математика (проф)
- Информатика/
Физика



ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА



Направление: Прикладная математика

Профиль: Цифровая аналитика

срок обучения
очно – 4 года

Цифровая аналитика позволяет принципиально улучшать качество бизнес процессов компаний, начиная с анализа закупок и производства, заканчивая анализом управленческой деятельности. Ее отличие от традиционной аналитики в высокой точности за счет использования математического моделирования и цифровых технологий для сбора, хранения, обработки и анализа данных. Выпускники направления способны моделировать наиболее точные данные о бизнес-процессах компаний, что помогает принимать обоснованные решения о дальнейшем развитии.

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- разработка и применение математических методов и моделей для решения исследовательских и проектных задач
- проверка адекватности моделей, анализ результатов, оценка надежности и качества функционирования систем
- использование и развитие методов математического моделирования
- применение аналитических и научных пакетов прикладных программ
- проведение аналитических и имитационных исследований
- определение экономической целесообразности принимаемых технических и организационных решений

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- аналитик-программист
- консультант по математическому моделированию
- математик
- прикладной программист
- разработчик математических и компьютерных моделей
- бизнес-аналитик
- специалист по анализу и обработке данных

ЕГЭ

- Русский язык
- Математика (проф)
- Информатика/
Физика



**МАТЕМАТИКА
И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ**



Направление: Математика и компьютерные науки

срок обучения
очно – 4 года

Профиль: Компьютерное моделирование
в инженерном и технологическом проектировании

Выпускник получает углубленную подготовку по разработке математических методов и моделей, предназначенных для проведения расчетов, анализа и синтеза технических объектов на основе современного программного обеспечения. Компетенции в области инженерной математики, программной реализации численных методов решения сложных инженерных задач делают их востребованными на всех высокотехнологичных предприятиях. Данное направление позволяет получить вторую квалификацию по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
- отладка наукоёмкого программного обеспечения
- изучение научно-технической информации
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов
- составление отчетов, участие во внедрении результатов разработок

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- системный администратор компьютерных сетей
- инженер-математик
- математик-программист
- разработчик математических и компьютерных моделей в инженерном и технологическом проектировании
- web-разработчик
- научный сотрудник

ЕГЭ

- Русский язык
- Математика (проф)
- Информатика/
Физика



**МЕХАНИКА И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ**



Направление: Механика и математическое моделирование

Профиль: Математическое моделирование и компьютерные технологии

срок обучения
очно – 4 года

По окончании обучения выпускникам присваивается квалификация по двум направлениям подготовки. В процессе обучения студенты получают глубокие знания в области математики, физики и программирования. Для решения научно-технических задач используют прикладные программы, а также создают собственные алгоритмы и программные комплексы на языках C++/C#/Python. Данное направление позволяет получить вторую квалификацию по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- применение на практике основ фундаментальной математики, механики, физики и компьютерных наук
- разработка алгоритмов и программных комплексов для научных и прикладных исследований
- проектирование, разработка, тестирование, внедрение и сопровождение программного обеспечения
- применение математического моделирования для решения задач аэрокосмической, нефтегазовой, атомно-энергетической и других наукоемких отраслей
- организация вычислительного эксперимента на высокопроизводительных многопроцессорных системах

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- научный сотрудник
- программист-математик
- специалист по математическому моделированию
- прикладной программист
- инженер-физик
- разработчик программного обеспечения

ЕГЭ

- Русский язык
- Математика (проф)
- Информатика/
Физика



ПРИКЛАДНЫЕ МАТЕМАТИКА И ФИЗИКА



Направление отличает уникальное сочетание подготовки по математике, физике, информатике и компьютерным технологиям. Решая актуальные проблемы современной физики, студенты используют специализированное программное обеспечение для научных расчетов и получают бесценные навыки работы на самом современном экспериментальном оборудовании.

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

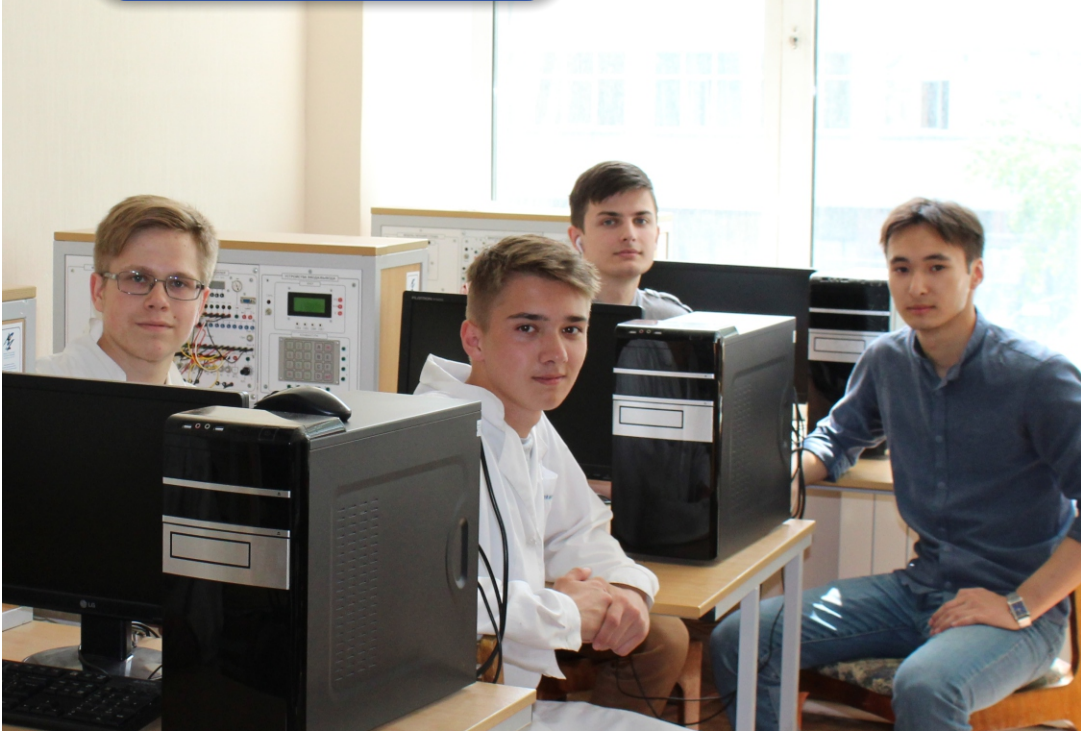
- проводить и планировать научные эксперименты, теоретические или модельно-имитационные исследования.
- анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные
- критически оценивать результативность используемых методик, моделей и методов исследования

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- научный сотрудник
- физик
- физик-программист
- инженер-исследователь

ЕГЭ

- Русский язык
- Математика (проф)
- Информатика/
Физика



ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА



Направление: Электроника и микроэлектроника

срок обучения
очно – 4 года

Профиль: Микроэлектроника: проектирование, технология, применение

Выпускники приобретают фундаментальные знания о современных материалах и компонентах электронной техники, физических принципах ее работы. Выпускники успешно занимаются разработкой, производством, обслуживанием и эксплуатацией электронных устройств любой сложности – интеллектуальных датчиков, современной медицинской техники, научно-исследовательской аппаратуры.

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- разработка, производство, обслуживание и эксплуатация электронных устройств любой сложности
- разработка и тестирование перспективных образцов электронной техники
- разработка технической документации
- разработка электрических принципиальных схем для промышленной автоматизации

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- электронщик
- наладчик электронного оборудования
- инженер-микроэлектронщик
- инженер-схемотехник

ЕГЭ

- Русский язык
- Химия
- Математика (проф)/
Биология/Физика



ХИМИЯ



Выпускник способен решать профессиональные задачи, связанные с синтезом различных химических соединений, анализом сырья и выпускаемой продукции, экологическим контролем объектов окружающей среды, экспертизой, стандартизацией и сертификацией.

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- синтез различных химических соединений
- анализ сырья и выпускаемой продукции
- исследование свойств различных материалов
- экологический контроль
- фармацевтическая и медицинская химия
- экспертиза, стандартизация и сертификация

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- инженер заводской химической лаборатории
- научный сотрудник
- специалист экспертно-криминалистической лаборатории
- химик-технолог
- химик-аналитик

ЕГЭ

- Русский язык
- Биологиях
- География/Химия

ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ



Обучение направлено на получение компетенций в области фундаментальной и прикладной экологии, особенностей природопользовательской деятельности, биологических аспектов воздействия на природу и снижения антропогенного влияния на окружающую среду.

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- эколог, специалист по охране окружающей среды
- эколог-природопользователь
- агроэколог
- биоэколог
- агрохимик

ЕГЭ

- Русский язык
- Математика (проф)
- Химия/Биология/
Физика

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ



Выпускники направления Химическая технология профессионально занимаются переработкой сырья и созданием новых веществ и материалов. Для этого необходимы современные знания химических, физико-химических процессов и нанотехнологий.

ЧЕМ Я БУДУ ЗАНИМАТЬСЯ В БУДУЩЕМ?

- получение веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производства на их основе изделий различного назначения
- создание, ввод в действие и технологическое сопровождение промышленных производств основных неорганических веществ, строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твёрдого топлива

ПРИМЕРЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА

- химик-технолог (производство углеродных материалов, фармацевтическая промышленность, пищевая промышленность, металлургия, огнеупорная промышленность)
- инженер-химик
- химик-материаловед

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ после СПО

ТЕСТИРОВАНИЕ

МАТЕМАТИКА и ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- 01.03.02 Прикладная математика и информатика
- 01.03.04 Прикладная математика
- 02.03.01 Математика и компьютерные науки
- 01.03.03 Механика и математическое моделирование

1. Русский язык
2. Информационные технологии
3. Основы программирования

ФИЗИКА и ЭЛЕКТРОНИКА

- 03.03.01 Прикладная математика и физика

1. Русский язык
2. Информационные технологии
3. Основы конструкции оптических приборов

- 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

1. Русский язык
2. Информационные технологии
3. Электронная техника

ХИМИЯ и ЭКОЛОГИЯ

- 04.03.01 Химия
- 18.03.01 Химическая технология

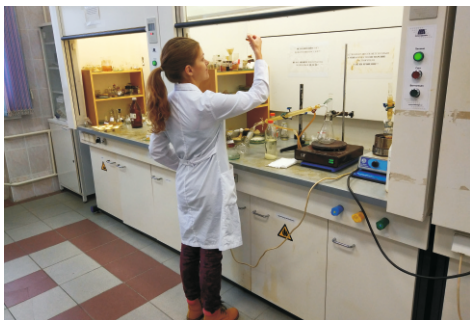
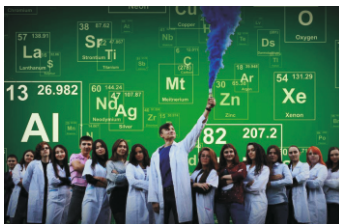
1. Русский язык
2. Основы аналитической химии
3. Общая и неорганическая химия

- 05.03.06 Экология и природопользование

1. Русский язык
2. Основы экологии
3. Природопользование и охрана труда



Календарь
абитуриента





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 ИЕТН



ietn.susu.ru



[abiturient_ietn](#)
[susu_ietn](#)



8 (351) 267-96-18

8 951 111 17 58

www.susu.ru