

Уважаемый абитуриент!

Приглашаем Вас поступить на

«Прикладную математику»!

Прикладная математика охватывает огромное количество разнообразных задач, от математической модели шаровой молнии до кодирования музыки в плеерах. **Прикладная математика** – это универсальный инструмент для создания математических моделей объектов, систем, процессов и их компьютерной реализации. **Математическое моделирование** уже сейчас является одним из самых распространенных и актуальнейших средств познания мира и его прогнозирования. Эксперимент – дорогое удовольствие... Модели предназначены для проведения расчетов, анализа, подготовки решений и разработки наукоемкого программного обеспечения во многих сферах человеческой деятельности. Круг задач, где используются математические модели, постоянно расширяется, проникая, например, в экономику, социологию, киноиндустрию... Такое большое количество разнообразных приложений связано с тем, что математический язык – язык универсальный. Человек, владеющий им, может с успехом применять свои знания в самых различных областях науки, производства и бизнеса, а значит – и управления естественными, социальными, производственными и экономическими процессами. Выпускники **профиля «Математическое моделирование в экономике и технике»** относятся к числу наиболее востребованных и ценимых в стране и в мире.

Объекты профессиональной деятельности:

математические модели, методы и наукоемкое программное обеспечение, предназначенное для проведения анализа и выработки решений в конкретных предметных областях.

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- научно-исследовательская,
- проектная,
- информационно-аналитическая,
- производственно-технологическая,
- организационно-управленческая,
- педагогическая.



Программа обучения

по «Прикладной математике» – это уникальная система курсов, в том числе:

МАТЕМАТИКА:

- Асимптотический анализ
- Вариационное исчисление
- Граничные интегральные уравнения
- Дифференциальная геометрия и топология
- Дополнительные главы алгебры
- Интегральные преобразования
- Исследование операций
- Итерационные методы
- Квадратурные и кубатурные формулы
- Комбинаторика
- Линейная алгебра и аналитическая геометрия
- Математическое моделирование
- Математический анализ
- Метод конечных элементов
- Нелинейные уравнения математической физики
- Обыкновенные дифференциальные уравнения
- Прикладной функциональный анализ

- Случайные процессы
- Теория вероятностей
- Теория возмущений
- Теория графов и математическая логика
- Теория игр
- Теория колебаний
- Теория линейных пространств и операторов
- Теория массового обслуживания
- Теория приближения
- Теория управления
- Теория функций и элементы функционального анализа
- Теория функций комплексной переменной
- Уравнения математической физики
- Численные методы
- Элементы современной теории интегрального исчисления

ИНФОРМАТИКА:

- Алгоритмы и алгоритмические языки
- Архитектура ЭВМ
- Базы данных и системы управления базами данных
- Вычислительная математика
- Дискретная математика
- Информационные технологии в профессиональной деятельности
- Информационные технологии мобильных устройств
- Информационные технологии поддержки принятия решений
- Компьютерная графика
- Компьютерные технологии математических исследований
- Оптимальные алгоритмы в численном анализе и приложениях
- Параллельные вычисления и параллельное программирование
- Программирование и практикум на ЭВМ
- Проектирование программного обеспечения
- Современные информационные технологии
- Статистические основы анализа больших данных
- Технология больших данных
- Технология глубоких нейронных сетей
- Технология машинного обучения

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ:

- Математические модели экономики и техники
- Основы экономической синергетики
- Элементы актуарной математики
- Элементы финансовой математики

Перспективы дальнейшего обучения на кафедре

Магистратура

Учебным планом предусмотрены изучение комплекса дисциплин, являющимися необходимыми для подготовки специалистов, способных работать в области моделирования экономических и технических проблем: общетехнические дисциплины, обеспечивающие естественнонаучную подготовку математиков; общетеоретические математические курсы, составляющие фундамент математического образования в любой области математики.

Аспирантура

Кафедра осуществляет подготовку аспирантов по научной специальности:

02.06.01 Компьютерные и информационные науки (1.1.6 Вычислительная математика)

Трудоустройство



Выпускники специальности «Прикладная математика» работают: в промышленности (АО НПП «Рубин», АО «ФНПЦ ПО «Старт» им. М.В. Проценко», ООО НТП «Криптософт», АО «Инфотекс», АО «ПНИ-ЭИ»), в компаниях ООО «Мое Дело», ООО «Цифровые решения», АО НТЦ «Атлас», ООО ПМПК (Медицинское оборудование), ООО «Интернет Решения», в банках (ПАО «Сбербанк»); в силовых структурах; в вузах, колледжах, школах; организуют собственные предприятия.

Военная подготовка

Обучающиеся по направлению «Прикладная математика» имеют возможность пройти обучение по программам подготовки офицеров и солдат запаса.

Наши контакты

Адрес кафедры «Высшая и прикладная математика» (учебный корпус № 8, этаж 7, ауд. 8-708). Телефон: 20-83-91. e-mail: math@pnzgu.ru

Сайт кафедры http://dep_vipm.pnzgu.ru

Группа в «ВКОНТАКТЕ»: «Кафедра "Высшая и прикладная математика", ПГУ» <https://vk.com/club147117670>



Заведующий кафедрой

к.ф.-м.н., доцент

Тында Александр Николаевич

Приемная комиссия ПГУ: 440026, г. Пенза, ул. Красная, 40, учебный корпус № 8, ауд. 8-207. Телефон: 66-62-89. e-mail: priem@pnzgu.ru
Сайт: https://pnzgu.ru/Abitur/abitur_2024

Подготовительные курсы ПГУ (8 корпус, ауд. 8-207, тел.: 20-84-15) дают возможность качественнее подготовиться к ЕГЭ

Проходные баллы

Проходные баллы для поступающих на бюджетные места на направление 01.03.04 «Прикладная математика» за последние 5 лет:

Год	2019	2020	2021	2022	2023
Баллы	157	—	178	192	189



ПЕНЗЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
(ПГУ)

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

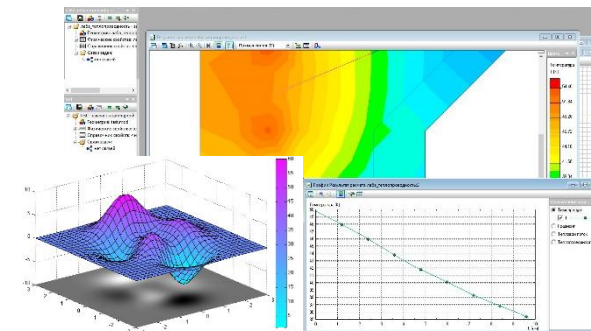
ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

01.03.04

Прикладная математика

Профиль подготовки

«Математическое
моделирование
в экономике и технике»



Для поступления
необходимо сдать ЕГЭ:

- математика (обязательный)
- русский язык (обязательный)
- информатика и ИКТ (по выбору)
- физика (по выбору)
- химия (по выбору)