

# Каталог учебных дисциплин специальности 6-05-0533-09 «Прикладная математика»

Познакомиться со списком изучаемых дисциплин по семестрам можно на странице [«Каталоге учебных дисциплин специальности 6-05-0533-09 «Прикладная математика» по семестрам»](#).

## \*\*\*Государственный компонент\*\*\*

### Социально-гуманитарный модуль-1

- Семестр: 1. История белорусской государственности
- Семестр: 3. Современная политэкономия
- Семестр: 4. Философия

### Иностранный язык

- [Семестр: 1,2,3. Иностранный язык](#)

### Модуль «Математический анализ»

- [Семестр: 1,2. Математический анализ](#)
- [Семестр: 3. Несобственные интегралы](#)
- [Семестр: 3. Числовые и функциональные ряды](#)
- [Семестр: 4. Теория функций комплексного переменного](#)

### Модуль «Геометрия и алгебра»

- [Семестр: 1. Основы высшей алгебры](#)
- [Семестр: 1. Аналитическая геометрия](#)
- [Семестр: 2. Линейная алгебра](#)

### Модуль «Программирование»

- [Семестр: 1. Основы и методологии программирования](#)
- [Семестр: 2. Разработка кросс-платформенных приложений](#)

- [Семестр: 2. Машинно-ориентированное программирование](#)
- [Семестр: 3. Промышленное программирование](#)
- [Семестр: 5. Технологии программирования](#)

## **Модуль «Математическое моделирование»**

- [Семестр: 4. Теоретическая механика](#)
- [Семестр: 5,6. Уравнения математической физики](#)
- [Семестр: 7. Математическое моделирование в естествознании](#)

## **Теория вероятностей и математическая статистика**

- [Семестр: 4,5. Теория вероятностей и математическая статистика](#)

## **Модуль «Методы численного анализа»**

- [Семестр: 5. Вычислительные методы алгебры](#)
- [Семестр: 6. Численные методы](#)
- [Семестр: 7. Численные методы математической физики](#)

## **Модуль «Курсовые работы и проекты»**

- Семестр: 5. Курсовой проект 1
- Семестр: 6. Курсовая работа 1
- Семестр: 7. Курсовая работа 2

## **\*\*\*Компонент учреждения высшего образования\*\*\***

## **Социально-гуманитарный модуль 2**

### **Дисциплины по выбору (1 из 2)**

- Семестр: 4. Основы права
- Семестр: 4. Социальная психология

### **Дисциплины по выбору (1 из 2)**

- Семестр: 6. Основы педагогики и психологии
- Семестр: 6. Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)

## Модуль «Дискретная математика и алгоритмика»

- [Семестр: 1,2. Дискретная математика и математическая логика](#)
- [Семестр: 3. Алгоритмы и структуры данных](#)

## Модуль «Дифференциальные уравнения и функциональный анализ»

- [Семестр: 3,4. Дифференциальные уравнения](#)
- [Семестр: 5. Функциональный анализ и интегральные уравнения](#)

## Модуль «Компьютерные системы»

- [Семестр: 3. Операционные системы](#)
- [Семестр: 4. Модели данных и СУБД](#)
- [Семестр: 5. Компьютерная математика](#)

## Модуль «Математические методы принятия решений»

- [Семестр: 5. Методы оптимизации](#)
- Семестр: 7. Исследование операций

## Компьютерные сети

- [Семестр: 6. Компьютерные сети](#)

## Дисциплины по выбору (1 из 2)

- Семестр: 7. Методы и алгоритмы обработки данных
- [Семестр: 7. Параллельные и распределённые вычисления](#)

## Дисциплины по выбору (1 из 2)

- Семестр: 7. Анализ и обработка больших данных
- [Семестр: 7. Методы оптимизации в машинном обучении](#)

## Дисциплины по выбору (1 из 2)

- Семестр: 7. Введение в компьютерный интеллектуальный анализ данных
- Семестр: 7. Искусственный интеллект

## **Основы управления интеллектуальной собственностью**

- Семестр: 7. Основы управления интеллектуальной собственностью

## **Факультативные дисциплины**

- [Семестр: 5,6. Специальные спортивные и оздоровительные компетенции](#)

## **Дополнительные виды обучения**

- [Семестр: 1,2,3,4,5,6. Физическая культура](#)
- Семестр: 1. Белорусский язык (профессиональная лексика)
- [Семестр: 7. Безопасность жизнедеятельности человека](#)

## **Учебные дисциплины профилизации «Вероятность, статистика и анализ данных»**

- Семестр: 5. Дополнительные главы теории вероятностей
- Семестр: 5. Введение в многомерный статистический анализ
- Семестр: 6. Прикладная теория статистических решений и распознавание образов
- Семестр: 6. Статистический анализ временных рядов и изображений
- Семестр: 7. Теория массового обслуживания и моделирование информационных систем
- Семестр: 7. Искусственные нейронные сети и прикладной интеллектуальный анализ данных

## **Учебные дисциплины профилизации Математическое моделирование и управление»**

- [Семестр: 5. Качественная теория оптимального управления](#)

- [Семестр: 5. Компьютерное моделирование наносистем](#)
- [Семестр: 6. Вычислительный эксперимент и математическое моделирование](#)
- [Семестр: 6. Конструктивные методы оптимизации](#)
- [Семестр: 7. Устойчивость и стабилизация динамических систем](#)
- [Семестр: 7. Математическое моделирование в физике и механике](#)

## **Учебные дисциплины профилизации «Численные методы и алгоритмы решения прикладных задач»**

- [Семестр: 5. Методы численного решения жестких систем](#)
- [Семестр: 5. Основы параллельных вычислений](#)
- [Семестр: 6. Методы решения задач со свободными границами](#)
- [Семестр: 6. Метод конечных элементов](#)
- [Семестр: 7. Прикладной вейвлет-анализ](#)
- [Семестр: 7. Групповой анализ разностных схем](#)

## **Учебные дисциплины профилизации «Эконометрическое моделирование и актуарный анализ»**

- Семестр: 5. Анализ данных в экономике, финансах и страховании
- Семестр: 5. Методы финансовой математики и актуарного анализа
- Семестр: 6. Эконометрическое моделирование
- [Семестр: 6. Математическая экономика и оптимизация решений](#)
- Семестр: 7. Моделирование и анализ рисков в страховании и инвестировании
- Семестр: 7. Моделирование финансового рынка