



ITMO.Pre-Masters – это курсы Университета ИТМО, специально отобранные руководителями программ материалы (курсы на платформах "Открытое образование" и EdX, а также рекомендуемая литература), которые дают возможность подготовиться к поступлению на программу и поближе познакомиться с предметной областью!

Программа «11.04.03 + 23.04.03 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ БЕСПИЛОТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»

Онлайн-курсы:

- [Защита информации](#)
- [Криптографические методы защиты информации](#)
- [Моделирование процессов и систем. Нелинейные динамические системы](#)

Дополнительные материалы для подготовки:

- Горлач, Б.А. Математическое моделирование. Построение моделей и численная реализация: учебное пособие / Б.А. Горлач, В. Г. Шахов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 292 с. – ISBN 978-5-8114-2168-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/103190> (дата обращения: 23.09.2019).
- Голубева, Н.В. Математическое моделирование систем и процессов: учебное пособие / Н. В. Голубева. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 192 с. – ISBN 978-5-8114-1424-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/4862> (дата обращения: 23.09.2019).
- Математическая статистика: Учеб. для вузов / В.Б. Горяинов, И. В. Павлов, Г. М. Цветкова и др.; под ред. В.С. Зарубина, А. П. Крищенко. – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2001. –424 с. (Сер. Математика в техническом университете; Вып. XVII).
- Вержбицкий В. М. Численные методы (линейная алгебра и нелинейные уравнения): Учеб. пособие для вузов. – М.: Высш. шк., 2000. – 266 с.: ил.
- Волков И. К., Зуев СМ., Цветкова Г. М. Случайные процессы: Учеб. для вузов / Под ред. В.С. Зарубина, А. П. Крищенко. – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1999. –448 с.
- Флах, П. Машинное обучение. Наука и искусство построения алгоритмов, которые извлекают знания из данных / П. Флах. – Москва: ДМК Пресс, 2015. – 400 с. – ISBN 978-5-97060-273-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/69955> (дата обращения: 23.09.2019).



- Коэльо, Л.П. Построение систем машинного обучения на языке Python / Л.П. Коэльо, В. Ричарт ; перевод с английского А.А. Слинкин. – 2-е изд. – Москва: ДМК Пресс, 2016. – 302 с. – ISBN 978-5-97060-330-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/82818> (дата обращения: 23.09.2019).
- Bishop C. M. Pattern Recognition and Machine Learning. – Springer, 2006. – 738 p.
- Hastie, T., Tibshirani R., Friedman J. The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction. –Springer, 2009. – 746 p.
- <https://www.kaggle.com/> – Платформа для исследователей.
- Алябьева, Е.В. Имитационное моделирование: учебно-методическое пособие / Е.В. Алябьева. – Барнаул: АлтГПУ, 2016. – 48 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/112166> (дата обращения: 23.09.2019).
- Марголис, Н.Ю. Имитационное моделирование: учебное пособие / Н. Ю. Марголис. – Томск: ТГУ, 2015. – 130 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/71552> (дата обращения: 23.09.2019).
- Решмин, Б.И. Имитационное моделирование и системы управления: учебное пособие / Б.И. Решмин. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. – 74 с. – ISBN 978-5-9729-0120-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/80296> (дата обращения: 23.09.2019).
- Вьюненко, Л. Ф. Имитационное моделирование: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская; под редакцией Л. Ф. Вьюненко. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 283 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-01098-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432159>.
- Малюк А.А. Теория защиты информации. - М.: Горячая линия-Телеком, 2013. - 184 с. ISBN 978-5-9912-0246-6.
- Словарь-справочник терминов в области кибербезопасности / сост.: И. М. Воронков и др. - М.: Сам Полиграфист, 2014. - 229 с. - ISBN 978-5-00077-165-5.
- Зайцев, А.П. Технические средства и методы защиты информации. [Электронный ресурс] / А. П. Зайцев, А.А. Шелупанов, Р. В. Мещеряков, И.В. Голубятников. – М.: Горячая линия-Телеком, 2012. – 616 с. – Режим доступа: URL <http://e.lanbook.com/book/5154>
- Бирюков, А.А. Информационная безопасность: защита и нападение [Электронный ресурс] / А. А. Бирюков. – Электрон, дан. – Москва: ДМК Пресс, 2017. – 434 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93278>. – Загл. с экрана.
- Внуков, А. А. Защита информации: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. А. Внуков. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 261 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-01678-9. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/73BEF88E-FC6D-494A-821C-D213E1A984E1.

- Кудряшов, Б.Д. Теория информации. [Электронный ресурс] / Кудряшов Б. Д. – СПб.: НИУ ИТМО, 2010. – 188 с. – Режим доступа: URL <http://e.lanbook.com/book/40880>
- Молдовян А.А., Молдовян Д.Н., Левина А. Б. Молдовян А.А., Молдовян Д.Н., Левина А. Б. Протоколы аутентификации с нулевым разглашением секрета. – СПб: Университет ИТМО, 2016. <http://books.ifmo.ru/file/pdf/1887.pdf>
- Левина А. Б. Моделирование криптосистем: учебное пособие. М-во образования и науки РФ, СПбНИУ ИТМО, [Каф. БИТ]. – СПб.: НИУ ИТМО, 2013.– 82 с. <http://books.ifmo.ru/file/pdf/1328.pdf>
- Новиков, В.К. Организационно-правовые основы информационной безопасности (защиты информации). Юридическая ответственность за правонарушения в области информационной безопасности (защиты информации) [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. К. Новиков. – Электрон. дан. – Москва: Горячая линия-Телеком, 2017. – 176 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111084>. – Загл. с экрана.
- Новиков, В.К. Информационное оружие – оружие современных и будущих войн. [Электронный ресурс] – Электрон, дан. – М.: Горячая линия-Телеком, 2013. – 262 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/11840>
- Шаньгин, В.Ф. Защита компьютерной информации [Электронный ресурс]: учеб. пособие – Электрон. дан. – Москва: ДМК Пресс, 2010. – 544 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1122>. – Загл. с экрана
- Каляев И. А., Гайдук А. Р., Капустян С. Г. Модели и алгоритмы коллективного управления в группах роботов //М.: Физматлит. – 2009. – Т. 280.
- Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект. Современный подход. – М.: Вильямс, 2006
- Тарасов В. Б. От многоагентных систем к интеллектуальным организациям – М.: УРСС, 2002
- Устюжанин А.Е. Многоагентные интеллектуальные системы, 2008
- Вьюненко, Л. Ф. Имитационное моделирование: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская; под ред. Л. Ф. Вьюненко. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 283 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-6428-8. [Электронный ресурс]– Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/BEEO5A5A-1AB0-4A08-ADB1-70BC357B6C20>– Загл. с экрана.
- Советов, Б. Я. Моделирование систем: учебник для академического бакалавриата / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. – 7-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 343 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-3898-2.
- Шелухин, О.И. Моделирование информационных систем. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – М.: Горячая линия-Телеком, 2012. – 536 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5204> – Загл. с экрана.
- Блэк, У. Интернет: протоколы безопасности. Учебный курс / У. Блэк. – М.: СПб: Питер, 2001. – 288 с.



- Олифер, В.Г. Компьютерные сети принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - М.: СПб: Питер, 2016. – 672
- Ю.Д. Лазутин, В. П. Корячко, В.В. Сускин, Технология электронных средств
- У. Титце, К. Шенк, Полупроводниковая схемотехника.

Вопросы для вступительного испытания

***Переходи на новый уровень – поступай в магистратуру
Университета ИТМО!***