

Курс по выбору: " Эколого-экономическое моделирование "
4 курс, ПМИ (АБ), осенний семестр

Преподаватель: доктор физико-математических наук, профессор
Аргучинцев Александр Валерьевич

Аннотация курса.

В курсе рассматриваются основные подходы, используемые при моделировании макро- и микроэкономических систем в условиях экологических ограничений. Изучаются модели экономического роста, инвестиционной политики фирмы, кредитно-денежной политики банков, математические модели развития популяций и эксплуатации природных ресурсов.

Отдельным разделом выделен подход к обработке больших данных с применением к анализу мониторингов наблюдений.

Основной целью моделирования является не только изучение эколого-экономических процессов, но и овладение современными приемами принятия оптимальных управленческих решений, в том числе в условиях развития экономики при жестких экологических нормах (Байкальская природная территория).

Половина учебного времени будет отведена на компьютерную практику по моделированию с использованием лицензионной системы MATLAB, открытой системы Scilab и языка программирования Python.

Данный курс может также рассматриваться как вводный к открываемой в сентябре 2020 г. магистратуре "Математическое и компьютерное моделирование эколого-экономических процессов". Проект разработки программы магистратуры получил поддержку фонда Потанина на 2019-2010 годы. Предполагается развитие магистратуры в программу двойных дипломов с университетом г. Киль (Германия). Студенты магистратуры получают право на участие в конкурсах Оксфордских стипендий (ИГУ – в числе 20 участников программы, <http://oxfordrussia.ru/grants/coordinator>), Потанинских стипендий (ИГУ – в числе 75 участников программы, <http://www.fondpotanin.ru/media/2018/09/11/1259758686/%D0%A0%D0%B5%>

[D0%B9%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3%20%D0%B2%D1%83%D0%B7%D0%BE%D0%B2%20%D0%91%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D0%B0%20%D0%92.%D0%9F%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B0.%202017-2018.pdf\)](#) и планируемой к продолжению на 2019-2024 гг. российско-японской программы RJE3 (ИГУ – в числе 6 участников, https://isu.ru/en/international/international_coop/rje3.html).

