

| МЕТОДЫ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ | | |
|--|--|-----------------------------------|
| Кредиты: ^a 3 = 2/1/0 | | Семестр: 1(3) ^b |
| Отчетность: Зачет | | |
| Формат: | Лекции | 34 ч |
| | Семинары | 17 ч |
| | Лабораторные работы | 0 ч |
| | Самостоятельная работа | 49 ч |
| Преподаватель: проф. И. В. Семушин | | |
| Содержание: | | |
| Цель этого курса – введение в основные методики, способы и модели, используемые в Исследовании операций (ИО) – предмете, который также называется Методы оптимизации в управлении (Optimization Methods in Management), Наука управления (Management Science) или Наука принятия решений (Decision Science). | | |
| Ожидаемые результаты изучения: продемонстрировать – | | |
| знание и понимание: | математических основ принятия рациональных решений при решении разнообразных оптимизационных задач; | |
| способность: (теоретические навыки) | формулировать математически задачи принятия решений, заданные вербально, т. е. вводить неизвестные величины и выражать целевую функцию, цель и существующие ограничения; | |
| способность: (практические навыки) | применять средства решения задач Линейного программирования, Принятия решений в условиях неопределенности, Принятия решений при многих критериях и Метод анализа иерархий; | |
| способность: (ключевые навыки) | самостоятельно использовать литературные источники; эффективно конспектировать материал и распоряжаться рабочим временем; работать индивидуально и в группе. | |
| Оценивание: Оценка O определяется по числу баллов B : $0 \leq B \leq 55 \Rightarrow O = \text{«незачтено»}$; $56 \leq B \leq 100 \Rightarrow O = \text{«зачтено»}$, при этом $B = 0.05A + 0.30H + 0.65E$. Посещаемость $A = 100 - P$, где P – штраф за пропуски. Пусть N – число неучтенных пропусков, тогда $P = 0$ при $N = 0$; $P = 10$ при $N = 1$; $P = 50 + 50(N - 2)$ при $N \in [2, 7]$; $P = 300 + 200(N - 7)$ при $N \in [7, 10]$. $O = \text{«незачтено»}$ при $N > 10$. Домашняя работа оценивается в баллах $H = (H_1 + H_2 + H_3)/3$ за 3 индивидуальные (зачетные) задания. E равно среднему арифметическому баллов за три контрольные работы и доклад по теме одного индивидуального (зачетного) задания на зачете, т. е. $E = (B_{КР-1} + B_{КР-2} + B_{КР-3} + B_{ИЗЗ})/4$, где любое $B_{...} \in [0, 100]$. Лишь 16 баллов можно заработать устным докладом на зачете, основное – работа в семестре. | | |
| Рекомендуемые учебные материалы: Конспект лекций. 1. Банди, Б. Основы линейного программирования. М., Радио и связь, 1989. 2. Ларичев, О.И. Теория и методы принятия решений. – М.: Логос, 2002. | | |
| Дополнительное чтение: Акулич, И. Л. Математическое программирование в примерах и задачах: Учеб. пособие для студ. вузов. – М.: Высш. шк., 1986. – 319 с. (2-е изд., 1993. – 336 с.) Семушин, И. В., Курьшова Е. Е. Практикум по методам оптимизации. Компьютерный (PDF-интерактивный) курс. – Ульяновск: УлГУ, 2005. Математические методы обработки информации: Электронный учебник. – Таганрог: ТРТУ, 2001. | | |

^a Число кредитных (аудиторных) часов в неделю = лекции/семинары/лаборатория.^b Число семестров (порядковые номера семестров) для изучения этой дисциплины.