

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.05 Исследование операций в экономике

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

38.03.01 ЭКОНОМИКА

Направленность (профиль)

38.03.01 ЭКОНОМИКА

Форма обучения

очно-заочная

Год набора

2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

д-р экон. наук, Профессор, Зандер Евгения Викторовна; канд. экон.

наук, Доцент, Чугункова Анна Вадимовна;

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цели изучения дисциплины: усвоение основных положений исследования операций и методов построения моделей, а также развитие системного мышления путем детального анализа подходов к математическому моделированию и сравнительного анализа основных типов моделей исследования операций. Изучение дисциплины направлено на ознакомление студентов с математическими свойствами моделей и методами оптимизации, которые могут использоваться при анализе и решении широкого спектра экономических задач.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины – это подготовка бакалавров к решению следующих профессиональных задач:

- готовность к анализу внешней и внутренней среды экономических систем разного уровня иерархии;
- способность и готовность рассчитывать и оценивать условия и последствия (в т.ч. экономические) принимаемых организационно-управленческих решений;
- способность к проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, умение строить и использовать экономико-математические модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;
- способность эффективно распределять ресурсы для реализации различных проектов в области экономики;
- способность принимать управленческие решения в условиях неопределенности и риска.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	
ОПК-3: способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	<ul style="list-style-type: none">- инструментальные средства для обработки экономических данных.- анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.- способностью правильно выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.
ОПК-4: способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность	

ОПК-4: способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> - организационно-управленческие решения в профессиональной сфере. - принимать управленческие решения в условиях неопределенности и риска. - навыками эффективного распределения ресурсов для реализации различных проектов в области экономики.
ПК-4: способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	
ПК-4: способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	<ul style="list-style-type: none"> - стандартные теоретические и экономические модели. - строить и использовать экономико-математические модели для описания и прогнозирования различных явлений; - анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты. - навыками построения стандартных теоретических и эконометрических моделей на основе описания экономических процессов.

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
				Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Методологические основы курса											
		1. Методологические основы курса		4							
		2. Методологические основы курса				4					
		3. Методологические основы курса								8	
2. Основные методы нахождения решения линейных моделей экономических ситуаций											
		1. Основные методы нахождения решения линейных моделей экономических ситуаций		8							
		2. Основные методы нахождения решения линейных моделей экономических ситуаций				8					
		3. Основные методы нахождения решения линейных моделей экономических ситуаций								16	
3. Анализ на чувствительность и теория двойственности для исследования решения линейных экономико-математических											
		1. Анализ на чувствительность и теория двойственности для исследования решения линейных экономико-математических моделей		8							

2. Анализ на чувствительность и теория двойственности для исследования решения линейных экономико-математических моделей			8					
3. Анализ на чувствительность и теория двойственности для исследования решения линейных экономико-математических моделей							16	
4. Специальные задачи исследования операций в экономике и бизнесе								
1. Специальные задачи исследования операций в экономике и бизнесе	8							
2. Специальные задачи исследования операций в экономике и бизнесе			8					
3. Специальные задачи исследования операций в экономике и бизнесе							16	
5. Нелинейные экономико-математические модели и методы их решения								
1. Нелинейные экономико-математические модели и методы их решения	4							
2. Нелинейные экономико-математические модели и методы их решения			4					
3. Нелинейные экономико-математические модели и методы их решения							8	
6. Динамические экономико-математические модели и методы их решения								
1. Динамические экономико-математические модели и методы их решения	4							
2. Динамические экономико-математические модели и методы их решения			4					
3. Динамические экономико-математические модели и методы их решения							8	
7. Экзамен								

1.								
Bcero	36		36				72	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Бабина О. И. Основы экономико-математического моделирования: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы [для студентов напр. 080200.62 «Менеджмент» профиля подг. 080200.62.00.08 «Управление проектами»] (Красноярск: СФУ).
2. Кремер Н. Ш., Путко Б. А., Тришин И. М., Фридман М. Н., Кремер Н. Ш. Исследование операций в экономике: учебное пособие для вузов (Москва: Юрайт).
3. Кремер Н. Ш., Путко Б. А., Тришин И. М., Фридман М. Н., Кремер Н. Ш. Математика для экономистов: от Арифметики до Эконометрики: учебно-справочное пособие для студентов вузов (бакалавров) по специальностям 080116 (061800) "Математические методы в экономике" и другим экономическим специальностям(Москва: Юрайт).
4. Гармаш А. Н., Орлова И. В. Математические методы в управлении: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Математические методы в экономике"(Москва: Вузовский учебник).
5. Зандер Е. В., Сырцова Е. А., Булавчук А. М. Исследование операций в экономике: учебное пособие(Красноярск: СФУ).
6. Акулич И. Л. Математическое программирование в примерах и задачах: учебное пособие для студентов экономических специальностей вузов (Москва: Высшая школа).
7. Косоруков О. А., Мищенко А. В., Тихомиров Н. П. Исследование операций: учебник для вузов по специальности 061800 "Математические методы в экономике" и других экономических специальностей(Москва: Экзамен).
8. Замков О. О., Толстопятенко А. В., Черемных Ю. Н., Сидорович А. В. Математические методы в экономике: учебник(Москва: Дело и Сервис).
9. Кремер Н. Ш., Путко Б. А., Тришин И. М., Фридман М. Н., Войтенко М. А., Фофанова Т. С., Кремер Н. Ш. Исследование операций в экономике: Учебное пособие для вузов, обучающихся по экон. специальностям (Москва: ЮНИТИ).
10. Акулич И. Л. Математическое программирование в примерах и задачах: учеб. пособие(Санкт-Петербург: Лань).
11. Зандер Е. В., Злодеев В. П., Мошкович Л. И., Семенова А. Р. Исследование операций в экономике: учеб. пособие(Красноярск: ИПК СФУ).
12. Зандер Е. В., Злодеев В. П., Мошкович Л. И., Семенова А. Р., Бухарова Е. Б., Пыжжев И. С., Зуев В. П., Булавчук А. М. Математические методы в экономике: электрон. учеб.-метод. комплекс дисциплины(Красноярск: ИПК СФУ).
13. Солодовников А. С., Бабайцев В. А., Браилов А. В., Шандра И. Г. Математика в экономике: учебник для вузов(М.: Финансы и статистика).
14. Таха Х. А. Введение в исследование операций: [перевод с английского]

(Москва: Издательский дом "Вильямс").

15. Афанасьев М.Ю., Суворов М.Ю. Исследование операций в экономике: модели, задачи, решения: Учеб. пособие(Москва: ИНФРА-М).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Windows XP SP3, Microsoft Windows, Server 2003 sp2
2. GRETL – прикладной пакет статистической обработки данных, Microsoft Office 2007 SP3, Microsoft Office FrontPage 2007, Microsoft Office Visio 2007, Microsoft Office PROJECT 2007
3. Mozilla FireFox, Internet Explorer
4. 7-ZIP
5. ESET NOD32
6. Консультант +, MS Project, Cognos

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Московский Либертариум (<http://www.libertarium.ru/>);
2. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
3. Университетская информационная система РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>);
4. Образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» (<http://ecsocmanedu.getfunnygames.com/>);
5. Электронная библиотека диссертаций РГБ (<http://diss.rsl.ru>);
6. Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» (<http://grebennikon.ru>);
7. Cambridge University Press (www.journals.cambridge.org);
8. East View Information Services (www.ebiblioteka.ru);
9. EBSCO Publishing (<http://search.ebscohost.com>);
10. Elsevier (www.elsevier.com);
11. Google Scholar (<http://scholar.google.ru/>);
12. JSTOR (www.jstor.org);
13. Oxford Journals (www.oxfordjournals.org);
14. ProQuest (www.proquest.co.uk);
15. RePEc (<http://repec.org>);
16. Science Direct (<http://sciencedirect.com>);
17. Scopus (www.scopus.com);
18. Springer (www.springerlink.com);
19. Web of Science (<http://isiknowledge.com>);

20. Wiley (Blackwell) (www.blackwell-synergy.com).

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Институт экономики, управления и природопользования, осуществляющий реализацию основной образовательной программы, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных учебным планом подготовки и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

При использовании электронных изданий университет обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе и/или библиотеке в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, включая выход в Интернет.

В ходе изучения дисциплины бакалавров в ИЭУиП СФУ в основном используются компьютерные классы - 5 аудиторий, оснащенные компьютерами, объединенными в локальную сеть с выходом в Интернет и установленным программным обеспечением: Power Sim, 1С:8, MS Project, MS Dх CRM, MS Dх Ахapta, Sanako, Cognos BI, Cognos.