

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

Б1.В.06 Методы организационно-экономического
моделирования

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

27.04.05 Инноватика

Направленность (профиль)

27.04.05.01 Управление инновациями

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд. техн. наук, Доцент, Харитонов М.Ю.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Методы организационно - экономического моделирования» - подготовить магистров к выполнению управления проектами, программами и бизнес-процессов реинжиниринга промышленной организации с использованием экономических и математических методов.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- изучить математические и экономические методы, предназначенные для решения экономических и организационных задач;
- изучить систему показателей хозяйственной деятельности предприятия;
- научиться строить адекватные математические модели и находить их оптимальные решения для решения задач коммерческой деятельности предприятия.

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
ПК-3: Способен выполнять стратегическое управление проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования производства	
ПК-3.1: Использует методики расчета экономического эффекта от модернизации технологического оборудования	Знает базовые идеи, подходы, методы и результаты теории принятия решений и экономико-математического моделирования при организации и планировании производства Уметь обобщать передовой опыт в сфере разработки экономико-математических моделей Владеет навыками комплексного изучения передового опыта в сфере разработки экономико-математических моделей
ПК-3.2: Выявляет и оценивает тенденции технологического развития в наукоемких сферах на основе анализа, обобщения и систематизации передового опыта в сфере инноватики по материалам ведущих научных журналов и изданий, с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов	Знает области применимости различных моделей при организации и планировании производства; Уметь выявлять основные тенденции развития эконометрических методов по материалам ведущих научных журналов и изданий, с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов Владеет навыками работы с ведущими научными журналами и изданиями, с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов с целью выявления основных тенденций развития экономико-математического моделирования

ПК-3.3: Разрабатывает продуктовую стратегию, основанную на продуктах, имеющих наилучшие рыночные перспективы	Знает математический аппарат, используемый при построении моделей. Уметь адаптировать выявленные передовые модели для решения поставленных задач владеет навыками адаптации моделей под поставленные цели.
ПК-4: Способен осуществлять руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов промышленной организации с использованием современных информационных технологий	
ПК-4.1: Понимает методологию разработки проектов и программ по реорганизации, реструктуризации и реинжинирингу бизнес-процессов инновационных организаций, основные положения стратегии их развития и политики управления	Знает методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей для реинжиниринга бизнес-процессов Умеет строить экономико-математические модели информационно-управленческих систем инновационной организации Владеет навыками использования средств экономико-математического моделирования при разработке инновационных проектов
ПК-4.2: Выполняет анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах, на предмет реализуемости, эффективности, экологичности	Знает области применения и ограничения моделей для реинжиниринга бизнес-процессов Умеет выявлять параметры, входящие в модель и влияющие факторы Владеет навыками использования средств экономико-математического моделирования при разработке систем управления организацией
ПК-4.3: Выявляет организации, обладающие соответствующими знаниями и необходимой материально-технической базой, по каждому научно-техническому решению инновационного проекта и проводит их учет	Знает математические интерпретации, используемые при построении моделей. Умеет проводить интерпретацию полученных результатов Владеет навыками использования средств экономико-математического моделирования при разработке управления технологическими процессами

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:	0,89 (32)	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
практические занятия	0,44 (16)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,11 (40)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	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. Методы организационно-экономического моделирования									
	1. Математические модели организационных и экономических явлений	2							
	2. Методы и модели линейного программирования	4							
	3. Методы и модели теории игр	2							
	4. Постановка сетевых задач коммерческих организаций	2							
	5. Методы решение сетевых задач	2							
	6. Модели развития операций по схеме простых процентов. Модели развития операций по схеме сложных процентов. Модели операций дисконтирования.	2							
	7. Модели финансовых и товарных потоков. Модели инфляции в коммерческих операциях. Модели сравнения финансово-коммерческих операций. Модели расчета коммерческих рисков.	2							

8. Решение задачи оптимизации коммерческой деятельности предприятия методом линейного программирования.			4					
9. Постановка игровой задачи и ее решения методами теории игр			4					
10. Построение сетевой задачи и решение методом ветвей и границ.			4					
11. Решение задач с применением модели финансовых и товарных потоков			4					
12.							40	
Всего	16		16				40	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Ример М. И. Экономическая оценка инвестиций: учебник для бакалавров, специалистов и магистров по специальности "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" (+ обучающий курс)(Москва: Питер).
2. Янковский К.П., Мухарь И. Организация инвестиционной и инновационной деятельности: учеб. пособие для вузов(Санкт-Петербург: Питер).
3. Басовский Л. Е., Басовская Е. Н. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
4. Янковский К.П. Введение в инновационное предпринимательство: Учеб. пособие для студентов, обуч. по эконом. спец.(Москва: Питер).
5. Валинурова Л. С., Казакова О. Б. Инвестирование: учебник для студентов вузов по специальности 080503 "Антикризисное управление" и другим экономическим специальностям(Москва: Волтерс Клувер [Wolters Kluwer]).
6. Янковский А. Н. Финансовый механизм формирования курсовой стоимости акций: автореферат диссертации ... кандидата экономических наук(Саратов).
7. Организация экономического сотрудничества и развития, Центр по сотрудничеству со странами с переходной экономикой Руководство по инвестициям: Российская Федерация(Paris: OECD).
8. Орлов А. И. Менеджмент. Организационно-экономическое моделирование: учеб. пособие для студентов вузов по направлению 220700 "Организация и упр. наукоемкими производствами"(Ростов-на-Дону: Феникс).
9. Зубова М. В., Черкасова Ю. И., Конищева М. А. Инвестиции: учебно-методический комплекс [для студентов, обучающихся по напр. 080100.62 «Экономика», профиля 080100.62.07 «Финансы и кредит (финансы организаций)»](Красноярск: СФУ).
10. Янковский К.П., Переверзева О.В. Налогообложение и эффективность инвестиций: учеб.-метод. пособие(Санкт-Петербург: СПбГИЭА).

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. Перечень программного обеспечения, используемого в учебном процессе по дисциплине «Методы организационно-экономического моделирования» включает: Microsoft Excel, Word, Point.

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

1. www.google.ru
2. www.rambler.ru
3. www.yandex.ru
4. www.nigma.ru
5. www.garant.ru Справочно-правовая система
6. www.consultant.ru Справочно-правовая система

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)

Необходимый перечень материально-технического обеспечения для реализации дисциплины «Методы организационно-экономического моделирования» бакалаврской программы включает в себя: лекционные аудитории и помещения для проведения семинарских и практических занятий (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций), библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет), компьютерные классы.

При использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе и библиотеке с выходом в сеть Интернет в соответствии с объемом дисциплины.