

АННОТАЦИЯ
Дисциплины Б1.Б.19 «Исследование операций»
Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль) Электронный бизнес

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы -72 часа.

Цель дисциплины:

Целью дисциплины является овладение знаниями в области исследования операций, что необходимо для профессиональной деятельности бакалавров и формирования у обучающихся самостоятельного мышления и способности самостоятельно определять наиболее оптимальные варианты решений в современной рыночной экономической среде, применяя аппарат исследования операций к задачам экономики.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основами теории исследования операций;
- рассмотрение основных методов оптимизации поиска решений;
- освоение новых форм и методов принятия решений, предопределяемых требованиями рыночной экономики.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.Б.19 «Исследование операций» относится к базовой части учебного плана.

Компетенции, знания, навыки и умения, полученные в ходе изучения дисциплины, должны всесторонне использоваться и развиваться студентами:

- на всех этапах обучения в вузе при изучении различных дисциплин учебного плана: при разработке проектной документации, решении информационно-поисковых и учетно-аналитических задач, проведении научных исследований, оформлении результатов самостоятельной работы, выполнении контрольных домашних заданий, подготовке рефератов, эссе, докладов, курсовых и дипломных работ;
- в ходе дальнейшего обучения в магистратуре и аспирантуре;
- в процессе последующей профессиональной деятельности при решении прикладных задач, требующих знания средств электронно- вычислительной техники, формирования проектов необходимого программно-технического обеспечения вычислительных систем и коммуникаций для организации деятельности финансовых учреждений.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций: ОК-3; ПК-3, ПК-17, ПК-18.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	-основные микро- и макроэкономические понятия, концепции, модели -теоретические основы	- применять экономически й понятийно- категориальны й аппарат; - выявлять проблемы экономического	-способностью использовать основы экономических знаний при организации и управлении коллективами.

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			технико-экономического анализа: - основные параметры оценки эффективности использования основных ресурсов предприятия, методы анализа	- о характера при анализе конкретных ситуаций; - предлагать способы решения существующих проблем с учетом критериев социально-экономической эффективности и возможных социально-экономических последствий;	- экономическими знаниями в профессиональной деятельности. - методами математического аппарата для обработки, анализа и систематизации информации - способностью использовать основы экономических знаний для моделирования бизнес-процессов
2.	ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно - коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	-принципы типовые решения по организации ИС и ИКТ для управления бизнесом. -ключевые элементы и особенности информационных систем и информационно - коммуникативных технологий - решения для управления бизнесом -состав и особенности функционирования	-определять эффективность применения возможных решений ИС и ИКТ решения для управления бизнесом в конкретных условиях. -формировать конструктивные предложения и рекомендации по выбору и совершенствованию информационных систем и информацион	-знаниями необходимым и для выбора состава оборудования, необходимого для реализации принятого решения. -принципами проведения анализа и отбора ИС и ИКТ решения для управления бизнесом. -навыками применения современных математически

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			ния автоматизирова нных информационн ых систем -рынок аналитических информационн ых систем -основные принципы выбора ИС и ИКТ управления бизнесом -методологию внедрения ИС; экономико- математические методы решения прикладных задач -основные бухгалтерские информационн ые системы и ИКТ для управления бизнесом. -рынок ИКТ по различным направлениям бизнес задач, принципы и критерии сравнения ИС.	но- коммуникатив ных технологий для управления бизнесом -применять полученные теоретические знания и принимать обоснованные решения по выбору инструменталь ных средств при решении управленчески х и финансовых задач консультирова ть заказчиков по рациональном у выбору ИС и ИКТ управления бизнесом -формировать требования к системам поддержки принятия решений.	х методов и программно- технических средств для решения прикладных задач различных классов; -навыками оценки эффективност и внедрения ИС и ИКТ управления бизнесом -навыками самостоятельн ого усвоения новых знаний в области информацион ных технологий -навыками консультацион ной деятельности по вопросам развития информацион ных систем и информацион но- коммуникатив ных технологий для управления бизнесом
3.	ПК-17	способность использовать	-основные термины и	-применять основные	-методами системного

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	понятия системного анализа; методы исследования систем и построения моделей; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов -основные математические методы в контексте анализа данных.	математические методы и инструментальные средства в профессиональной деятельности для решения прикладных задач и исследования объектов профессиональной деятельности; строить математические модели объектов профессиональной деятельности; использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации	анализа; навыками решения оптимизационных задач с ограничениями; навыками применения инструментов математического моделирования - методами статистического анализа и прогнозирования случайных процессов.
4..	ПК-18	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и	-основные методы и средства решения задач анализа данных; иметь представление об основных тенденциях развития теории и практики данных и	разрабатывать системы математического обеспечения при решении научно-технических и производственных задач различных профилей;	- навыками использования основных способов и методов работы с информацией в компьютерных сетях с применением математическо

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		систематизации информации по теме исследования	методах работы с ними. -комплекс программных средств, обеспечивающих автоматизированный прием, обработку, ведение баз данных информации, ее корректировку и передачу собираемой информации для решения поставленных задач; -основные способы и методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях. -основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации - особенности построения отдельных видов (классов) моделей -экономические	- собирать и анализировать информации по решаемой задаче, составлять ее математическое описание, обеспечивать накопление, анализ и систематизацию собранных данных с использованием современных методов автоматического сбора и обработки информации - оценивать возможности и методы более рационального способа решения задач широкого профиля. -использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг - проверять качество	го аппарата. -владеть навыками математического и алгоритмического моделирования, изучать реальные процессы и объекты с целью поиска эффективных решений задач широкого профиля, анализировать полученные модели с помощью компьютерных технологий, оценивать пригодность той или иной модели, ее соответствие практике. -опытом проведения системного исследования от этапа постановки задачи и выдвижения гипотез до анализа результатов и оформления выводов; навыками

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			коэффициенты, модели и методики финансово-экономического анализа, применяемые аналитические инструментальн ые средства -теоретические основы технико-экономического анализа: понятие предприятия, основные параметры оценки эффективности использования основных ресурсов предприятия, методы анализа -экономические коэффициенты, модели и методики финансово-экономического анал иза, применяемые аналитические инструментальн ые средства -сущность методологии имитационного моделирования бизнес-	модели и её параметров - осуществлять экономически е расчеты, в том числе с использование м программных продуктов, формировать и оформлять аналитические отчеты анализировать хозяйственну ю деятельность организации и интерпретиров ать полученные результаты анализа - создавать математически е схемы описания моделей бизнес-процессов, использовать информацион ные технологии и инструменталь ные средства для разработки имитационных моделей -использовать	применения инструментов математическо го моделировани я -навыками моделировани я прикладных задач методами дискретной математики; навыками проведения системного исследования от этапа постановки задачи и выдвижения гипотез, до анализа результатов и оформления выводов; навыками работы с инструментам и системного анализа -основами математическо го моделировани я прикладных задач, решаемых аналитически ми методами. -средствами для обработки, анализа и

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			процессов сложных систем -предметную область математики и информатики; -методы и модели теории систем и системного анализа; закономерности построения, функционирования и развития систем целеобразования; - методы исследования систем и построения моделей; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов. -комплекс программных средств, обеспечивающих автоматизированный прием, обработку, ведение баз данных информации, ее	соответствующий математический аппарат; -использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования. - выбирать методы моделирования систем; структурировать и анализировать цели и функции систем управления; проводить системный анализ прикладной области -оценивать параметры моделей; содержательно интерпретировать результаты моделирования социально-экономических процессов и систем; использовать	систематизации информации по теме исследования - навыками структурного и системного анализа информации в различных прикладных областях в интересах имитационного моделирования - математическим аппаратом экономических исследований, комплексом инструментальных средств финансового и инвестиционного анализа -навыками сравнительного и факторного анализа, анализа товарной политики предприятия, в том числе посредством программного обеспечения

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			корректировку и передачу собираемой информации для решения поставленных задач; -основные способы и методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.	современное программное обеспечение для решения прикладных задач в своей проблемной области	- математически м аппаратом экономически х исследований, комплексом инструменталь ных средств финансового и инвестиционн ого анализа

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Контактная работа				Самостоят ельная работа
			Л	ПЗ	ИКР	КСР	СР
1.	Методологические основы теории исследования операций.	14	4	7			3
2.	Задачи скалярной оптимизации.	14	3	7		1	3
3.	Многокритериальные задачи.	15	4	8			3
4	Динамические задачи исследования операций.	14	3	7		1	3
5	Исследование операций в условиях неопределенности	14,8	4	7			3,8
	Итого по дисциплине	71,8	18	36		2	15,8
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			0,2		
	<i>Всего:</i>	72	18	36	0,2	2	15,8

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Исследование операций в экономике : учебник для академического бакалавриата / под ред. Н. Ш. Кремера. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 438 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9922-8.
<https://www.biblio-online.ru/viewer/3961E887-EEA2-4B82-9052-630B23FBEE8D#page/1>