

АННОТАЦИЯ

дисциплины

Б1.В.ДВ.09.02 Методы оптимизации и принятия управленческих решений

Объем трудоемкости 6 зачетных единиц (180 часов из них – 108 часов аудиторной нагрузки: лекционных 36 час., практических 70 час.; 47 часов самостоятельной работы; КСР – 5 часов)

Цель дисциплины: получение теоретических и практических знаний в области системного анализа и принятия решений, уяснение сущности системного анализа как методологии исследования сложных объектов и процессов, а также знакомство с инструментальными и техническими средствами принятия решений.

Задачи дисциплины: состоят в освоение профессиональных знаний, получении профессиональных навыков в области системного анализа:

- обеспечить современный методологический и теоретический фундамент практической деятельности студентов в области инновационной деятельности;
- раскрыть природу и сущность системного подхода к организации научных исследований;
- обсудить концептуальные и методологические вопросы теории и практики исследования систем и принятия решений;
- рассмотреть примеры применения методов исследования систем и теории принятия решений при управления организацией.
- сформировать у будущих специалистов убеждения необходимости участия в исследовательской деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина "Системный анализ, оптимизация и принятие решений" является дисциплиной базовой части профессионального цикла ФГОС ВО бакалавриата (Б1.В.ДВ.09.02) по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в социально-экономических системах (прикладной бакалавриат)». Эта дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями ООП, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения курса.

Дисциплина "Системный анализ, оптимизация и принятие решений" предназначена для студентов третьего курса экономического факультета и соответствует компетентностному подходу в образовании.

Знания, умения, навыки и компетенции, полученные студентами в результате освоения данной дисциплины, необходимы для освоения ряда других частей ООП: «Теория информационных систем», «Дискретная математика и математическая логика», «Математический анализ» и др.

Предполагается, что по завершении курса студенты смогут читать современную экономическую литературу, писать рефераты и исследовательские работы по соответствующей курсу тематике.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенции

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-4	Способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математический статистики, системного анализа для принятия решений ;	планировать процесс исследования систем управления; применять системный анализ в исследовании управления;	методами классификации, обобщения и типологии; методами системного анализа; навыками моделирования и анализа систем;
	ПК-6	Способность использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации	методы анализа модели системы объекта управления и определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта; современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов; теорию планирования эксперимента, получения адекватных моделей;	исследовать и проектировать объект управления; выявлять управленческую проблему, факторы и условия ее возникновения; находить оптимальное решение проблемы; моделировать системы управления; самостоятельно изучать научную литературу по предмету и применять её в сфере своей деятельности.	методами принятия решений; методами экспертных оценок и другими методами исследования .

Основные разделы дисциплины:

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	
			Л	ПЗ	ЛР	СР	КСР ИКР
1	2	3	4	5	6	7	8
	5 семестр						
1	Системы и закономерности их функционирования и развития. Основные положения системного анализа.	16	4	8	-	4	
2	Основы системного анализа.	16	4	8	-	4	
3	Классические методы оптимизации функций.	18	4	8	-	6	0,2
4	Численные методы оптимизации функций	22	6	8		5,8	2
	Всего 5 семестр	72	18	32	-	19,8	2,2
	6 семестр						
5	Линейное программирование.	20	2	6	-	2	
6	Методы вариационного исчисления.	20	4	6	-	2	
7	Оптимальное управление.	20	4	6	-	2	
8	Элементы теории игр.	22	4	6	-	3	0,3
9	Принятие решений в условиях неопределённости и условиях риска.	14	2	6	-	6	2
10	Критерий ожидаемого выигрыша	12	2	2	-	6	
	Подготовка к экзамену	26,7					26,7
	Всего 6 семестр	108	18	34		27	29
	Итого:	180	36	70	-	46,8	31,2

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет, экзамен*

Перечень основной учебной литературы

1. Корилов, А. М. Теория систем и системный анализ [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 09.03.03 "Прикладная информатика" (квалификация (степень) "бакалавр") и другим экономическим специальностям / А. М. Корилов, С. Н. Павлов. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 287 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 281-285. - ISBN 978-5-16-005770-5. - ISBN 978-5-16-100291-9 (10 экз)
2. Голубков, Е. П. Методы принятия управленческих решений в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. П. Голубков. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 196 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01722-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/35973801-B9F0-4A6E-891D-31E83597CB0F.
3. Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 304 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B791EB3D-7CD9-48A7-B7DD-BEB4670DB29E.

Автор: Библия Г. Н.