

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б2.В.ОД.2	Исследование операций в экономике
Направление подготовки	38.03.01 Экономика	
Наименование ОПОП	Экономика предприятий и организаций	
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр	
Формы обучения	очная	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	5з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Исследование операций в экономике» является обучение студентов методам обоснования решений, принимаемых при управлении основными производственными процессами и реальными задачами функциональных подсистем АСУ строительством.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОК-13 владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях</p> <p>ПК-1 способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p> <p>ПК-2 способен на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов</p> <p>ПК-4 способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач</p> <p>ПК-5 способен выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы</p>	
Содержание дисциплины	<p>Введение, основные понятия и определения. Структура и содержание дисциплины. Распределение учебного времени, отчетность. Место и роль методов исследования операций при моделировании и решении прикладных задач. Классификация методов исследования операций. Оптимизация в прикладных задачах исследования операций.</p> <p>Транспортные задачи. Сбалансированная транспортная задача. Методы построения опорного плана: северо-западного угла, наименьшего элемента, двойного предпочтения, аппроксимации Фогеля.</p> <p>Метод потенциалов нахождения оптимального решения. Задачи и примеры.</p> <p>Несбалансированная транспортная задача.</p> <p>Другие задачи транспортного типа: транспортная задача с промежуточными пунктами; задача о назначениях; задача выбора кратчайшего пути. Методы их решения. Венгерский метод решения задачи о назначениях. Задачи и примеры.</p> <p>Динамическое программирование. Постановка задачи динамического программирования (ДП). Принцип оптимальности. Примеры задачи ДП.</p> <p>Задачи управления запасами. Классификация задач управления запасами. Одно продуктовая, детерминированная,</p>	

	<p>многопериодная задача управления запасами. Задача управления запасами с учетом убытков из-за неудовлетворенного спроса. Задача управления запасами с задержкой их пополнения. Задача управления запасами при случайном спросе. Задачи и примеры. Задачи управления запасами проведения плановых регламентных работ технических систем и их восстановительного ремонта при случайных отказах. Задачи замены оборудования. Классификация задач замены оборудования. Задача замены оборудования без приведения затрат к текущему времени. Задача замены оборудования с учетом приведения затрат к текущему времени. Задачи и примеры.</p> <p>Задачи упорядочения. Классификация задач упорядочения. Детерминированная задача упорядочения. Алгоритмы Джонсона.</p> <p>Задачи согласования. Классификация задач согласования. Метод критического пути (СРМ). Стохастические задачи согласования. Метод PERT.</p> <p>Задачи управления ресурсами на сети. Альтернативные задачи согласования. Метод GERT. Задачи и примеры.</p> <p>Игровые задачи. Постановка игровой задачи. Основные понятия и определения. Антагонистические игры. Решения игры с седловой точкой и в смешанных стратегиях. Оптимизация распределения относительных частот смешанных стратегий. Кооперативные игры. Методы решения кооперативных игр. Задачи и примеры.</p> <p>Аналитические модели СМО. Марковские процессы. Схемы гибели — размножения. Системы дифференциальных уравнений Колмогорова. Простейший пуассоновский поток событий. Уравнения Колмогорова для простейшего потока событий. Примеры аналитических моделей СМО.</p> <p>Многоканальные СМО с отказами. СМО с неограниченным входящим потоком заявок и ограниченной или неограниченной очередью. СМО с ограниченным входящим потоком заявок (ограничение по числу источников заявок).</p> <p>Одноканальные СМО с приоритетами и без приоритетов исполнения заявок. Оптимизация СМО.</p> <p>Особенности анализа СМО с произвольными потоками заявок. Потоки Пальма, Эрланга.</p>
<p>Перечень основной литературы</p>	<p>Исследование операций в экономике [Текст] : учебное пособия для вузов / Под ред. Н. Ш. Кремера ; [Н. Ш. Кремер [и др.] ; Финансовый университет при Правительстве РФ. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва :Юрайт, 2013. - 438 с.</p> <p>"Боровский, Г. С.</p> <p>Методы оптимизации. Курс лекций [Текст] / Г. С. Боровский ;Моск. гос. строит. ун-т, Каф. информ. систем, технологий и автоматизации в стр-ве. - Москва : МГСУ, 2011. - 65 с"</p> <p>Токарев В.В. Модели и решения [Электронный ресурс]: исследование операций для экономистов, политологов и менеджеров/ Токарев В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2014.— 408 с.http://www.iprbookshop.ru/24411</p> <p>Минько Э.В. Методы прогнозирования и исследования операций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Минько Э.В., Минько А.Э.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2012.— 480 с. Режим доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролюhttp://www.iprbookshop.ru/18821</p>