

Аннотация дисциплины (модуля)

Основы математического моделирования социально-экономических процессов

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки (специальность): 38.03.04 Государственное и муниципальное
управление

(код, наименование без кавычек)

ОПОП: Государственная и муниципальная служба

(наименование)

Форма освоения ОПОП: очная, очно-заочная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Общая трудоемкость: 4 (з.е.)

Всего учебных часов: 144 (ак. час.)

Формы промежуточной аттестации	СЕМЕСТР		
	очная	очно-заочная	заочная
Экзамен	5	6	6

Москва

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины	формирование фундаментальных знаний в области исследования операций, математического программирования, статистических методов анализа и моделирования реальных процессов в условиях профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	- изучение основных понятий, определений, положений и подходов математического моделирования; - освоение основных классификаций математических моделей, принципов моделирования и технологий проведения вычислительных экспериментов; - ознакомление с основными методами построения и анализа математических моделей предметов, процессов и явлений, проектируемых с помощью вычислительной техники; - обучение решению математических задач и количественному анализу различных процессов с помощью математических инструментов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)»	
Дисциплины и практики, знания и умения по которым необходимы как "входные" при изучении данной дисциплины	Математика Статистика
Дисциплины, практики, ГИА, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Планирование и проектирование организаций

3. Структура и содержание дисциплины

Тематический план дисциплины

№	Название темы
1.	Модель В. Леонтьева многоотраслевой экономики
2.	Линейное программирование
3.	Транспортная модель
4.	Элементы теории игр
5.	Нелинейное программирование
6.	Модели сетевого планирования и управления
7.	Средние величины. Показатели вариации
8.	Статистические методы изучения взаимосвязей между социально-экономическими явлениями. Корреляционный анализ. Уравнения регрессии
9.	Принятие решений в условиях неопределенности
10.	Применение теории графов в экономике

4. Ресурсное обеспечение дисциплины

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	1. Microsoft Windows (лицензионное программное обеспечение) 2. Microsoft Office (лицензионное программное обеспечение) 3. Google Chrome (свободно-распространяемое программное обеспечение) 4. Браузер Спутник (свободно-распространяемое программное обеспечение отечественного производства) 5. Kaspersky Endpoint Security (лицензионное программное обеспечение) 6. «Антиплагиат.ВУЗ» (лицензионное программное обеспечение)
---	---

Современные профессиональные базы данных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Консультант+ (лицензионное программное обеспечение отечественного производства) 2. http://www.garant.ru (ресурсы открытого доступа)
Информационные справочные системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа) 2. https://www.rsl.ru - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа) 3. https://link.springer.com - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа) 4. https://zbmath.org - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)
Интернет-ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://window.edu.ru - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" 2. https://openedu.ru - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)
Материально-техническое обеспечение	<p>Учебные аудитории для проведения:</p> <p>занятий лекционного типа, обеспеченные наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>

5. Учебно-методические материалы

№	Автор	Название	Издательство	Год издания	Вид издания	Кол-во в библиотеке	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.1 Основная литература								
5.1.1	Абрашин Е.А. Комаров В.А.	Экономико-математические методы и модели	Волгоградский институт бизнеса	2009	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/11367.html	по логину и паролю
5.1.2	Аркашов Н.С. Ковалевский А.П.	Введение в экономико-математические методы	Новосибирский государственный технический университет	2011	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/45408.html	по логину и паролю
5.1.3	Логинов В.А.	Экономико-математические методы и модели	Московская государственная академия водного транспорта	2014	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/46893.html	по логину и паролю
5.2 Дополнительная литература								
5.2.1	Лубенец Ю.В.	Экономико-математические методы и модели	Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ	2013	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/55180.html	по логину и паролю
5.2.2	Гетманчук А.В. Ермилов М.М.	Экономико-математические методы и модели	Дашков и К	2015	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/52261.html	по логину и паролю

5.2.3	сост. Денисенко Ю.И.	Методы оптимизации и теории управления	Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ	2013	учебно- методическое пособие	-	http://www. iprbookshop.ru /22891.html	по логину и паролю
5.2.4	Лихтенштейн В.Е. Росс Г.В.	Математическое моделирование экономических процессов и систем	Ай Пи Эр Медиа	2018	учебное пособие	-	http://www. iprbookshop.ru /74969.html	по логину и паролю