

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Математические модели и прогнозирование в цифровой экономике

Наименование ОПОП ВО

01.03.04 Прикладная математика. Цифровая экономика

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения учебной дисциплины являются: изучение методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств для обработки больших объемов данных.

Задачами освоения дисциплины являются: поиск, сбор, анализ и систематизация больших объемов статистических данных; освоение методов анализа и прогнозирования для повышения эффективности различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг; построение математических моделей данных социально-экономических процессов.

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
01.03.04 «Прикладная математика» (Б-ПМ)	ПКВ-3 : Способен осуществлять сбор, обработку и анализ больших данных	ПКВ-3.1к : Использует и совершенствует методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства для работы с большими данными	РД3	Навык	владение современными программными средствами для поиска, обработки и анализа необходимой информации
		ПКВ-3.2к : Анализирует потребности в исследовании больших данных заинтересованных лиц и/или подразделений организации	РД1	Знание	методов обработки, анализа и систематизации больших объемов данных

		ПКВ-3.3к : Проводит аналитические исследования в соответствии с согласованными требованиями	РД2	Умение	использовать статистические и математические методы для анализа больших объемов информации
	ПКВ-5 : Способен применять математические методы анализа глобальной экономики, макро- и микроэкономических процессов и систем	ПКВ-5.2к : Применяет и совершенствует математические методы и модели анализа микроэкономических процессов и систем	РД4	Навык	владение методами количественного выражения взаимосвязей экономических процессов и явлений

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Математические модели в цифровой экономике
- 2) Современные программные средства анализа больших данных
- 3) Моделирование бинарных данных
- 4) Моделирование порядковых и счетных переменных
- 5) Анализ панельных данных

Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоёмкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
01.03.04 Прикладная математика	ОФО	Б1.В	7	3	33	16	16	0	1	0	75	3

Составители(ль)

Красько А.А., доцент, Кафедра математики и моделирования, Andrey.Krasko@vvsu.ru
Кучерова С.В., кандидат физико-математических наук, доцент, Кафедра математики и моделирования, Svetlana.Kucherova@vvsu.ru