

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Прикладная математика

Наименование ОПОП ВО

23.03.01 Технология транспортных процессов. Цифровая логистика на транспорте

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Прикладная математика» является формирование у бакалавров компетенции в области транспортной логистики по управлению передвижением товаров, услуг и информации с низкими затратами и высоким качеством.

Основными задачами освоения дисциплины является овладение математическими методами в логистике и ознакомление с опытом применения их в этой области. С учётом специфики специальности, для которой предназначена данная дисциплина, излагаемые методы применения математики в логистике не всегда сопровождаются строгим теоретическим обоснованием. При этом повышенное внимание уделено проблемам практического применения методов математического моделирования в процессе передвижения товаров, услуг и информации между экономическими объектами.

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотношенные 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	
23.03.01 «Технология транспортных процессов» (Б-ТТ)	ОПК-1 : Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2к : Обладает математической культурой и системным мышлением, позволяющими в профессиональной деятельности использовать математические методы, инструменты и модели для обработки и анализа данных.	РД1	Знание	основные понятия и методы математического аппарата в логистике
			РД2	Умение	применять математические методы при решении задач логистики в транспортных системах
			РД3	Навык	использования основных понятий, формул и методов математического аппарата при самостоятельном решении задач передвижения товаров, услуг и информации между экономическими объектами

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Логистика. Транспортно-логистические системы. Основные понятия и определения.
- 2) Перевозка. Способ перевозки. Выбор способа перевозки.
- 3) Математические методы и модели в логистике.
- 4) Основные понятия теории графов.
- 5) Поиск оптимального решения методом сетевого планирования и управления.
- 6) Поиск оптимального решения методом Жордано-Гаусса
- 7) Графический метод поиска оптимального решения.
- 8) Поиск оптимального решения симплекс-методом.
- 9) Транспортная задача и методы её решения.

Трудоёмкость 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 обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудоёмкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттестации	
					Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
				лек.		прак.	лаб.	ПА	КСР			
23.03.01 Технология транспортных процессов	ОФО	Б1.Б	3	4	73	36	36	0	1	0	71	Э

Составители(ль)

Ембулаев В.Н., доктор экономических наук, профессор, Кафедра математики и моделирования, Vladimir.Embulaev@vvsu.ru