

Учебный план - 6В06103 - Математическое и компьютерное моделирование

Код модуля	Наименования дисциплин видов учебной работы	ECTS	Семестры							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ООД)		56								
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ (ОК)		51								
М-1	М-1. Модуль историко-мировозренческих компетенций	10								
	Современная история Казахстана	5		5						
	Философия	5			5					
М-2	М-2. Модуль социально-политических знаний	8								
	Социология	2				2				
	Политология	2				2				
	Культурология	2				2				
	Психология	2				2				
М-3	М-3. Инструментально-коммуникативный модуль	25								
	Казахский (Русский) язык	10	5	5						
	Иностранный язык	10	5	5						
	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	5			5					
М-4	М-4. Модуль здорового образа жизни	8								
	Физическая культура	8	2	2	2	2				
КВ	Компонент по выбору (КВ) (выбирает студент)	5								
	Основы экономики и предпринимательства	5			5					
	Основы права и антикоррупционной культуры									
	Безопасность жизнедеятельности человека									
	Экология и устойчивое развитие									
	Лидерство и молодежная политика									
	Итого по обязательному компоненту	56	12	17	17	10	0	0	0	0
ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)		112								
ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ (ВК)		56								
М-5	М-5. Модуль формирования межпредметных компетенций	5								
	Арт образование	5						5		
	Minor – модуль дополнительных компетенций (выбирает студент)	20								
	1 Дисциплина Minor	5					5			
	2 Дисциплина Minor	5					5			
	3 Дисциплина Minor	5						5		
	4 Дисциплина Minor	5							5	
М-6	М-6. Коммуникативно-языковой модуль	10								
	Казахский (русский) (С2)	5					5			
	Продвинутый иностранный	5						5		
М-7	М-7. Модуль математических дисциплин	21								
	Математический анализ -1	4	4							
	Математический анализ -2	5		5						
	Алгебра и геометрия	5	5							
	Дифференциальные уравнения	4			4					
	Теория вероятностей и математическая статистика	3	3							
	Итого по вузовскому компоненту (ВК)	56	4	10	3	3	15	15	5	0

КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ)		56								
М- 8	М- 8.1. Модуль вычислительной математики - I	19								
	Основы вычислительной математики	5		5						
	Численные методы	5			5					
	Численные методы решения прикладных задач	4				4				
	Модели и методы высокопроизводительных вычислений	5							5	
	М -8.2. Модуль вычислительной математики -II									
	Вычислительная математика									
	Методы высокопроизводительных вычислений и параллельных технологий									
	Теория погрешностей технических измерений									
Численные методы решения задач естествознания										
М 9	М -9.1. Модуль программирования - I	18								
	Программирование	5		5						
	Параллельное программирование	5					5			
	Программирование в компьютерной графики	4							4	
	Объектно-ориентированное программирование на языке С++	4							4	
	М- 9.2. Модуль программирования -II									
	Алгоритмы, структуры данных и программирование									
	Программирование на С/С++									
	Технологии программирования									
Перспективные языки программирования: С#, Java, Net, PHP										
М 10	М -10.1. Модуль математического и компьютерного моделирования различных задач естествознания - I	19								
	Физика	4	4							
	Введение в математическое моделирование	5						5		
	Математические модели в теоретической физике	5							5	
	Компьютерное моделирование	5				5				
	М- 10.2. Модуль математического и компьютерного моделирования различных задач естествознания - II									
	Компьютерная графика и дизайн									
	Облачные технологии									
	Теоретические основы информатики									
	Вариационное исчисление									
Итого компонент по выбору	56	4	10	5	9	5	5	18	0	
ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)		60								
ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ (ВК)		35								
М -11	М -11. Модуль численных методов решения	20								
	Теория разностных схем	5				5				
	Методы конечных элементов	5						5		
	Методы оптимизации	5						5		
	Графы и алгоритмы	5							5	
М -12	М -12. Модуль современных языков программирования	15								
	WEB- технологии	5			5					
	Разработка приложений на языке С#	5				5				
	Система управления базами данных	5						5		
Итого по вузовскому компоненту (ВК)		35	0	0	5	10	10	10	0	0

КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ)		25								
М 13	М- 13.1. Модуль компьютерного программирования - I	25								
	Программирование в Java	5								5
	Компьютерное проектирование и программирование в AutoCad	5								5
	Производственная практика	7							7	
	Преддипломная практика	8								8
	М- 13.2. Модуль компьютерного программирования -II									
	Создание Web-интерфейсов									
	Управление проектами									
	Производственная практика - II									
	Компонент по выбору, итого	25	0	0	0	0	0	0	7	18
	Всего по теоретическому обучению	230								
Всего практик	15							7	8	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ (ДВО)		2								
	Абайтану	2								
	Служение обществу	2								
	Казахстанская модель межэтнического согласия	2								
	Флешмоб-тренинг	2								
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		12								
	Написание и защита дипломной работы (проекта)									12
ИТОГО		240	28	32	31	29	30	30	30	30