



План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.07.2019

01.04.02

Программа магистратуры: Аналитические, социальные и экономические сети

Кафедра: Математических методов в экономике

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	проектный
+	-	производственно-технологический
+	-	организационно-управленческий

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Прикладная математика и информатика

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

А. Н. Шушин

20.09.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности / П. В. Кузьмин/

И.о. зам.директора по УВР Школы естественных наук / С.Г. Красицкая/

Руководитель образовательной программы / А.С. Величко/

Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
II																*			Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	18	35	17		17	52
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	2		2	8
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика					18	18	18
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	8	10	18
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	2□ (12 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	22	30	52	104
Студентов		15						
Групп		1						

Индекс	Наименование	Курс 2														Код	Наименование	Компетенции			
		Сем. 3							Сем. 4												
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			
Блок 1. Дисциплины (модули)																					
Обязательная часть																					
Б1.О.01	Английский язык для академических целей																		142	Академический департамент английского языка	УК-4
Б1.О.02	Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий																		97	Математических методов в экономике	УК-2; УК-3
Б1.О.03	Методологический модуль	3	108	8			42		58												УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.03.01	Модели и методы распределенных систем																		97	Математических методов в экономике	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.03.02	Социальные сети																		97	Математических методов в экономике	УК-5; УК-6
Б1.О.03.03	Экономические сети																		97	Математических методов в экономике	УК-5; УК-6
Б1.О.03.04	Моделирование и проектирование отраслевых задач	3	108	8			42		58										97	Математических методов в экономике	УК-6; ОПК-4
Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	6	216	26	44				110	36											УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.04.01	Модели пространственной экономики																		97	Математических методов в экономике	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.04.02	Аналитические сети																		97	Математических методов в экономике	УК-1; ОПК-1
Б1.О.04.03	Математические модели социальных сетей																		97	Математических методов в экономике	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.04.04	Математические методы в экономике	3	108	8	26				74										97	Математических методов в экономике	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.04.05	Исследование операций	3	108	18	18				36	36									97	Математических методов в экономике	ОПК-1; ОПК-3
		9	324	34	44		42		168	36											
Часть, формируемая участниками образовательных от																					
Б1.В.01	Экономико-математический модуль (отраслевой)	4	144	8	26	26			74	36											ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01.01	Гиперграфы и сети																		97	Математических методов в экономике	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.01.02	Управление проектами и ресурсами																		97	Математических методов в экономике	ОПК-4; ПК-1; ПК-6
Б1.В.01.03	Сетевые модели международного маркетинга и сектора услуг и торговли																		97	Математических методов в экономике	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.01.04	Инструментальные средства вычислений и моделирования																		97	Математических методов в экономике	ОПК-4; ПК-5
Б1.В.01.05	Линейное программирование и методы оптимизации	4	144	8	26	26			74	36									97	Математических методов в экономике	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																				ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели запасов и поставок																		97	Математических методов в экономике	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели логистики																		97	Математических методов в экономике	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	8	288	16	68	68			168	36											ОПК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрическое моделирование	8	288	16	68	68			168	36									97	Математических методов в экономике	ОПК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Статистические методы анализа	8	288	16	68	68			168	36									97	Математических методов в экономике	ОПК-4; ПК-4
		12	432	24	94	94			242	72											
		21	756	58	138	94	42		410	108											
Блок 2. Практика																					
Обязательная часть																					
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	3	108				34		74										97	Математических методов в экономике	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	3	108					18	90										97	Математических методов в экономике	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности									6	216					36	180		97	Математических методов в экономике	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа									15	540					18	522		97	Математических методов в экономике	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
		6	216				34	18	164		21	756				54	702				
Часть, формируемая участниками образовательных от																					
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика																		97	Математических методов в экономике	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика									6	216					18	198				УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
										6	216					18	198				
		6	216				34	18	164		27	972				72	900				
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																					
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы									6	216					9	171	36	97	Математических методов в экономике	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
										6	216					9	171	36			
										6	216					9	171	36			
ФТД. Факультативы																					
ФТД.01	Технологические и организационные основы электронного правительства																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-4; ПК-5
ФТД.02	Программирование на языке С# в контексте Unity																		101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-4; ПК-5

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	
Б1.О.04.02	Аналитические сети	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б2.О.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.02	Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б2.О.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.02	Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б2.О.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Английский язык для академических целей	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б2.О.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	

Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.03	Методологический модуль	
Б1.О.03.02	Социальные сети	
Б1.О.03.03	Экономические сети	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б2.О.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.03	Методологический модуль	
Б1.О.03.02	Социальные сети	
Б1.О.03.03	Экономические сети	
Б1.О.03.04	Моделирование и проектирование отраслевых задач	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б2.О.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
Б1.О.03	Методологический модуль	
Б1.О.03.01	Модели и методы распределенных систем	
Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	
Б1.О.04.01	Модели пространственной экономики	
Б1.О.04.02	Аналитические сети	
Б1.О.04.04	Математические методы в экономике	
Б1.О.04.05	Исследование операций	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	

Б2.О.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б2.О.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы	
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК
Б1.О.03	Методологический модуль	
Б1.О.03.01	Модели и методы распределенных систем	
Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	
Б1.О.04.03	Математические модели социальных сетей	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б2.О.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	
Б1.О.04.01	Модели пространственной экономики	
Б1.О.04.04	Математические методы в экономике	
Б1.О.04.05	Исследование операций	
Б1.В.01	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.01.01	Гиперграфы и сети	
Б1.В.01.03	Сетевые модели международного маркетинга и сектора услуг и торговли	
Б1.В.01.05	Линейное программирование и методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели запасов и поставок	
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели логистики	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б2.О.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	

Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы	
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК
Б1.О.03	Методологический модуль	
Б1.О.03.04	Моделирование и проектирование отраслевых задач	
Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	
Б1.О.04.03	Математические модели социальных сетей	
Б1.В.01	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.01.02	Управление проектами и ресурсами	
Б1.В.01.04	Инструментальные средства вычислений и моделирования	
Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрическое моделирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Статистические методы анализа	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б2.О.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы	
ФТД.01	Технологические и организационные основы электронного правительства	
ФТД.02	Программирование на языке С# в контексте Unity	

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

ПК-1	Способен комплексно проектировать и управлять процессами организаций	ПК
Б1.В.01	Экономико-математический модуль (отраслевой)	
Б1.В.01.02	Управление проектами и ресурсами	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

ПК-2	Способен организовывать и управлять маркетинговой деятельностью	ПК
Б1.В.01	Экономико-математический модуль (отраслевой)	

Б1.В.01.03	Сетевые модели международного маркетинга и сектора услуг и торговли
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы

ПК-3	Способен организовывать работу в сетях поставок и управлять логистическими процессами	ПК
------	---	----

Б1.В.01	Экономико-математический модуль (отраслевой)
Б1.В.01.01	Гиперграфы и сети
Б1.В.01.05	Линейное программирование и методы оптимизации
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели запасов и поставок
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели логистики
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы

ПК-4	Способен организовывать статистические исследования	ПК
------	---	----

Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрическое моделирование
Б1.В.ДВ.02.02	Статистические методы анализа
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

ПК-5	Способен к разработке и исследованию математических методов и моделей для проведения многовариантных аналитических расчетов и подготовки принятия решений	ПК
------	---	----

Б1.В.01	Экономико-математический модуль (отраслевой)
Б1.В.01.04	Инструментальные средства вычислений и моделирования
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы
ФТД.01	Технологические и организационные основы электронного правительства
ФТД.02	Программирование на языке C# в контексте Unity

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

ПК-6	Способен выявлять бизнес-проблемы или бизнес-возможности и принимать решения	ПК
------	--	----

Б1.В.01	Экономико-математический модуль (отраслевой)
Б1.В.01.02	Управление проектами и ресурсами

Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	Английский язык для академических целей	УК-4
Б1.О.02	Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий	УК-2; УК-3
Б1.О.03	Методологический модуль	УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.03.01	Модели и методы распределенных систем	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.03.02	Социальные сети	УК-5; УК-6
Б1.О.03.03	Экономические сети	УК-5; УК-6
Б1.О.03.04	Моделирование и проектирование отраслевых задач	УК-6; ОПК-4
Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.04.01	Модели пространственной экономики	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.04.02	Аналитические сети	УК-1; ОПК-1
Б1.О.04.03	Математические модели социальных сетей	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.04.04	Математические методы в экономике	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.04.05	Исследование операций	ОПК-1; ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Экономико-математический модуль (отраслевой)	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01.01	Гиперграфы и сети	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.01.02	Управление проектами и ресурсами	ОПК-4; ПК-1; ПК-6
Б1.В.01.03	Сетевые модели международного маркетинга и сектора услуг и торговли	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.01.04	Инструментальные средства вычислений и моделирования	ОПК-4; ПК-5
Б1.В.01.05	Линейное программирование и методы оптимизации	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Математические модели запасов и поставок	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели логистики	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрическое моделирование	ОПК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Статистические методы анализа	ОПК-4; ПК-4
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4

Б2.О.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативы	ОПК-4; ПК-5
ФТД.01	Технологические и организационные основы электронного правительства	ОПК-4; ПК-5
ФТД.02	Программирование на языке С# в контексте Unity	ОПК-4; ПК-5

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры						
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Конт роль	Всего		
ИТОГО (с факультативами)				972								27	19		##										33	22		##								60	41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27	19		##										33	22		##							60	41				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51																																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54																																				
	Аудиторная нагрузка			16																																				
	Контактная работа			17																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972	290	58	138	76	18	574	108	27	ТО: 170 Э: 2														ТО: 170 Э: 2													
1	Б1.О.03	Методологический модуль	За	108	50	8		42		58		3															За	108	50	8		42		58		3			123	
2	Б1.О.03.04	Моделирование и проектирование отраслевых задач	За	108	50	8		42		58		3															За	108	50	8		42		58		3	97	3		
3	Б1.О.04	Модуль углубленных вопросов математики и компьютерных наук	Эк За	216	70	26	44			110	36	6															Эк За	216	70	26	44			110	36	6			123	
4	Б1.О.04.04	Математические методы в экономике	За	108	34	8	26			74		3															За	108	34	8	26			74		3	97	3		
5	Б1.О.04.05	Исследование операций	Эк	108	36	18	18			36	36	3															Эк	108	36	18	18			36	36	3	97	3		
6	Б1.В.01	Экономико-математический модуль (отраслевой)	Эк	144	34	8	26			74	36	4															Эк	144	34	8	26			74	36	4			123	
7	Б1.В.01.05	Линейное программирование и методы оптимизации	Эк	144	34	8	26			74	36	4															Эк	144	34	8	26			74	36	4	97	3		
8	Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрическое моделирование	Эк	288	84	16	68			168	36	8															Эк	288	84	16	68			168	36	8	97	23		
9	Б1.В.ДВ.02.02	Статистические методы анализа	Эк	288	84	16	68			168	36	8															Эк	288	84	16	68			168	36	8	97	23		
10	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	108	34			34		74		3															ЗаО	108	34			34		74		3	97	123		
11	Б2.О.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	ЗаО	108	18				18	90		3															ЗаО	108	18				18	90		3	97	3		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) ЗаО(2)										Эк(3) За(2) ЗаО(2)																											
ПРАКТИКИ			(План)																																					
	Б2.В.02(П)	Преддипломная практика												ЗаО	216	18												ЗаО	216	18				18	198		6	4		
	Б2.О.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности												ЗаО	216	36												ЗаО	216	36				36	180		6	4		
	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа												ЗаО	540	18												ЗаО	540	18				18	522		15	10		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												216	9													216	9				9	171	36	6	4		
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита квалификационной работы												Эк	216	9												Эк	216	9				9	171	36	6	4		
КАНИКУЛЫ													2																									8		10

		Итого					Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				95		124	64	30	34	60	27	33
	Итого по ОП (без факультативов)				93		120	60	28	32	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	45.4%	60		72	51	25	26	21	21	
Б1.О	Обязательная часть						39	30	19	11	9	9	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						33	21	6	15	12	12	
Б2	Практика	79%	21%	0%	30		42	9	3	6	33	6	27
Б2.О	Обязательная часть						33	6	3	3	27	6	21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						9	3		3	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				3		6				6		6
ФТД	Факультативы				2	10	4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53	-	54	54	-	50.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.8	-	54	48	-	54	
		в период гос. экзаменов						-			-		
		Контактная работа					19.8	-	20.2	22	-	17.1	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	2	2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1	1				
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					32.31%							
	в интерактивной форме					32.3%							
	Объём обязательной части от общего объёма программы					60%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей)					34.9%							