

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет»

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет»

Научно-методическим советом КемГУ

Протокол № 4 от 23.04.2025

УТВЕРЖДАЮ

Ректор КемГУ

_____ Просеков А. Ю.

20 ____ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

02.03.03

По направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Направленность (профиль): Программное и математическое обеспечение информационных технологий
Кафедра: Математики, физики и математического моделирования
Факультет: информатики, математики и экономики

Квалификация: Бакалавр
Форма обучения: очная форма
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 809 от 23.08.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	№ 579н от 30.08.2021 г.	05.10.2021 г. № 65296
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	№ 423н от 20.07.2022 г.	22.08.2022 г. № 69713

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ЦТ _____ / Котов Р. М./

Директор КГПИ КемГУ _____ / Вержицкий Д. Г./

Декан ФИМЭ _____ / Фомина А. В./

План Учебный план бакалавриата '02.03.03-МОАИС-О-2022plx', код направления 02.03.03, направленность (профиль) : Программное и математическое обеспечение информационных техн

План Учебный план бакалавриата '02.03.03-МОАИС-О-2022plx', код направления 02.03.03, направленность (профиль) : Программное и математическое обеспечение информационных техн

-	-	-	-	-	Формы пром. атт.		з.е.		Итого акад. часов							Курс 4										Закрепленная											
																Семестр 7					Семестр 8																
Считать в плане	Индекс	Наименование		Блок/ часть	Экз. мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	КРП	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код				
+	K.M.05	Модуль современных математико-информационных дисциплин		K.M	1236	34458	45778		57	57	2052	2052	712	712			1196	144	10	360	36	54	36	234		6	216	16	52	36	112						
+	K.M.05.01	Информатика		Б1.0	1				5	5	180	180	50	50			94	36													29						
+	K.M.05.02	Дискретная математика		Б1.0	23				9	9	324	324	102	102			150	72													53						
+	K.M.05.03	Языки и методы программирования		Б1.0		3	4		6	6	216	216	78	78			138														53						
+	K.M.05.04	Математические методы и программное обеспечение защиты информации		Б1.0			5		4	4	144	144	48	48			96														53						
+	K.M.05.05	Операционные системы		Б1.0		4			4	4	144	144	32	32			112														29						
+	K.M.05.06	Компьютерная графика		Б1.0	6				6	6	216	216	82	82			98	36													53						
+	K.M.05.07	Метрология и качество программного обеспечения		Б1.0			8		4	4	144	144	52	52			92														53						
+	K.M.05.08	Информационные системы и технологии		Б1.0		45			7	7	252	252	90	90			162														29						
+	K.M.05.09	Проектирование и разработка мобильных приложений		Б1.0			7		5	5	180	180	54	54			126		5	180		54		126							53						
+	K.M.05.10	Геометрическое моделирование		Б1.0		7			5	5	180	180	72	72			108		5	180	36		36	108							53						
+	K.M.05.11	Программирование в системах реального времени		ФТД		8			2	2	72	72	52	52			20														29						
+	K.M.06	Модуль сопровождения современных программных средств		K.M	556		578		25	25	900	900	302	302			490	108	4	144		36		108		4	144		36		108						
+	K.M.06.01	Организация повышения квалификации в сфере ИКТ		Б1.0			8		4	4	144	144	36	36			108														53						
+	K.M.06.02	Администрирование информационных систем		Б1.0			5		4	4	144	144	62	62			82														53						
+	K.M.06.03	Проектирование и разработка web-приложений		Б1.0	6				5	5	180	180	72	72			72	36													53						
+	K.M.06.04	Разработка электронных образовательных ресурсов		Б1.0			7		4	4	144	144	36	36			108		4	144		36		108							53						
+	K.M.06.05	Базы данных		Б1.0	5				4	4	144	144	42	42			66	36													29						
+	K.M.06.06	Программная инженерия		Б1.0	5				4	4	144	144	54	54			54	36													29						
+	K.M.07	Модуль математических методов в профессиональной деятельности		K.M	45		4	4	14	14	504	504	199	199	3		233	72																			
+	K.M.07.01	Прикладная статистика и анализ данных		Б1.В			4	4	4	4	144	144	71	71	3		73														53						
+	K.M.07.02	Численные методы		Б1.В	4				5	5	180	180	78	78			66	36													53						
+	K.M.07.ДВ.01	Дисциплины по выбору К.М.07.ДВ.1		Б1.В	5				5	5	180	180	50	50			94	36																			
+	K.M.07.ДВ.01.01	Математические модели и методы искусственного интеллекта		Б1.В	5				5	5	180	180	50	50			94	36													53						
-	K.M.07.ДВ.01.02	Разработка экспертных систем		Б1.В	5				5	5	180	180	50	50			94	36													53						
+	K.M.08	Модуль проектирования архитектуры и разработки информационных систем		K.M	6678	2	4778	6	38	38	1368	1368	462	462	6		762	144	13	468	42	56	60	274	36	8	288		36	40	173	36					
+	K.M.08.01	Объектно-ориентированное проектирование и программирование		Б1.В			4		4	4	144	144	66	66			78														53						
+	K.M.08.02	Параллельные и распределенные вычислительные системы		Б1.В	7				5	5	180	180	42	42			102	36	5	180	6		36	102	36						29						
+	K.M.08.03	Современные технологии программирования SQL		Б1.В	6				6	5	5	180	180	57	57	3		87	36												53						
+	K.M.08.04	Математическое и программное обеспечение проектной деятельности		Б1.В			78		7	7	252	252	49	49	3		203		4	144		18	24	102		3	108		4	101		53					
+	K.M.08.05	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных		Б1.В		2			3	3	108	108	48	48			60														53						
+	K.M.08.06	Вычислительные системы и сети		Б1.В			7		4	4	144	144	74	74			70		4	144	36	38		70							29						
+	K.M.08.ДВ.01	Дисциплины по выбору К.М.08.ДВ.1		Б1.В	6				5	5	180	180	54	54			90	36																			
+	K.M.08.ДВ.01.01	Разработка программного обеспечения для математического моделирования		Б1.В	6				5	5	180	180	54	54			90	36													53						
-	K.M.08.ДВ.01.02	Разработка приложений для имитационного моделирования		Б1.В	6				5	5	180	180	54	54			90	36													53						
+	K.M.08.ДВ.02	Дисциплины по выбору К.М.08.ДВ.2		Б1.В	8				5	5	180	180	72	72			72	36													5	180		36	36	72	36

План Учебный план бакалавриата '02.03.03-МОАИС-О-2022plx', код направления 02.03.03, направленность (профиль) : Программное и математическое обеспечение информационных техн

-	-	-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 4										Закрепленная					
																		Семестр 7					Семестр 8										
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	KР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	КРП	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	
+	K.M.08.ДВ.02.01	Разработка трансляторов для языков программирования	Б1.В	8				5	5	180	180	72	72			72	36								5	180		36	36	72	36	53	
-	K.M.08.ДВ.02.02	Программирование на Java	Б1.В	8				5	5	180	180	72	72			72	36								5	180		36	36	72	36	53	
+	K.M.09	Практика	K.M			468		15	15	540	540	60	44			16	480									3	108				103		
+	K.M.09.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.О			4		3	3	108	108	48	44			4	60															53	
+	K.M.09.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.О			68		12	12	432	432	12				12	420									3	108				103		53
+	K.M.10	Государственная итоговая аттестация	K.M	8		8		12	12	432	432	23				23	373	36								12	432				373	36	
+	K.M.10.01(Пд)	Преддипломная практика	Б2.В			8		6	6	216	216	6				6	210									6	216				210		53
+	K.M.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б3	8				6	6	216	216	17				17	163	36								6	216				163	36	53

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
К.М.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
К.М.02.03	Основы системного анализа и математической обработки данных	
К.М.09	Практика	
К.М.09.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.05	Организация проектной и волонтерской деятельности	
К.М.01.06	Планирование профессиональной деятельности и карьеры	
К.М.09	Практика	
К.М.09.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;	УК
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.05	Организация проектной и волонтерской деятельности	
К.М.09	Практика	
К.М.09.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
К.М.02	Коммуникативно-цифровой модуль	
К.М.02.01	Иностранный язык	
К.М.02.02	Русский язык и культура речи	
К.М.09	Практика	
К.М.09.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК

Индекс	Содержание	Тип
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.01	История (история России, всеобщая история)	
К.М.01.02	Философия	
К.М.09	Практика	
К.М.09.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.03	Финансово-экономический практикум	
К.М.09	Практика	
К.М.09.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
К.М.03	Здоровьесберегающий модуль	
К.М.03.01	Физическая культура и спорт	
К.М.03.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
К.М.03.ДВ.01.02	Легкая атлетика	
К.М.03.ДВ.01.03	Спортивные игры	
К.М.03.ДВ.01.04	Плавание	
К.М.09	Практика	
К.М.09.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
К.М.03	Здоровьесберегающий модуль	
К.М.03.02	Безопасность жизнедеятельности	
К.М.03.03	Основы военной подготовки	
К.М.09	Практика	
К.М.09.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.05	Организация проектной и волонтерской деятельности	
К.М.09	Практика	
К.М.09.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
К.М.01	Социально-гуманитарный модуль	
К.М.01.03	Финансово-экономический практикум	
К.М.01.04	Основы права и противодействия коррупции	
К.М.09	Практика	
К.М.09.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК
К.М.04	Модуль фундаментальных математических и естественнонаучных дисциплин	
К.М.04.01	Физика	
К.М.04.02	Математический анализ	
К.М.04.03	Алгебра и геометрия	
К.М.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
К.М.04.05	Дифференциальные уравнения	
К.М.04.06	Теория игр и исследование операций	
К.М.04.07	Выравнивающий курс математики и информатики	
К.М.09	Практика	
К.М.09.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-2	Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности	ОПК
К.М.05	Модуль современных математико-информационных дисциплин	

Индекс	Содержание	Тип
К.М.05.02	Дискретная математика	
К.М.05.04	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	
К.М.05.06	Компьютерная графика	
К.М.05.07	Метрология и качество программного обеспечения	
К.М.05.10	Геометрическое моделирование	
К.М.06	Модуль сопровождения современных программных средств	
К.М.06.05	Базы данных	
К.М.09	Практика	
К.М.09.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-3	Способен понимать и применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	ОПК
К.М.05	Модуль современных математико-информационных дисциплин	
К.М.05.01	Информатика	
К.М.05.03	Языки и методы программирования	
К.М.05.04	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	
К.М.05.05	Операционные системы	
К.М.05.08	Информационные системы и технологии	
К.М.05.09	Проектирование и разработка мобильных приложений	
К.М.05.11	Программирование в системах реального времени	
К.М.06	Модуль сопровождения современных программных средств	
К.М.06.05	Базы данных	
К.М.06.06	Программная инженерия	
К.М.09	Практика	
К.М.09.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.09.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	ОПК
К.М.06	Модуль сопровождения современных программных средств	
К.М.06.01	Организация повышения квалификации в сфере ИКТ	
К.М.06.03	Проектирование и разработка web-приложений	

Индекс	Содержание	Тип
К.М.06.06	Программная инженерия	
К.М.09	Практика	
К.М.09.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-5	Способен инсталлировать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	ОПК
К.М.05	Модуль современных математико-информационных дисциплин	
К.М.05.08	Информационные системы и технологии	
К.М.06	Модуль сопровождения современных программных средств	
К.М.06.02	Администрирование информационных систем	
К.М.06.05	Базы данных	
К.М.09	Практика	
К.М.09.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-6	Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК
К.М.06	Модуль сопровождения современных программных средств	
К.М.06.01	Организация повышения квалификации в сфере ИКТ	
К.М.06.04	Разработка электронных образовательных ресурсов	
К.М.09	Практика	
К.М.09.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен применять математические методы с учетом допущений и ограничений, связанных с выбранным математическим материалом, и обосновывать выбор алгоритма решения задачи	ПК
К.М.07	Модуль математических методов в профессиональной деятельности	
К.М.07.01	Прикладная статистика и анализ данных	
К.М.07.02	Численные методы	
К.М.07.ДВ.01.01	Математические модели и методы искусственного интеллекта	
К.М.07.ДВ.01.02	Разработка экспертных систем	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	

Индекс	Содержание	Тип
К.М.10.01(Пд)	Преддипломная практика	
ПК-2	Способен определять структуры данных, а также технологии обработки и доступа к данным каждого компонента и программного средства в целом	ПК
К.М.08	Модуль проектирования архитектуры и разработки информационных систем	
К.М.08.02	Параллельные и распределенные вычислительные системы	
К.М.08.03	Современные технологии программирования SQL	
К.М.08.05	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.01(Пд)	Преддипломная практика	
ПК-3	Способен проектировать и конструировать программные средства, а также архитектуры программных средств	ПК
К.М.08	Модуль проектирования архитектуры и разработки информационных систем	
К.М.08.01	Объектно-ориентированное проектирование и программирование	
К.М.08.04	Математическое и программное обеспечение проектной деятельности	
К.М.08.06	Вычислительные системы и сети	
К.М.08.ДВ.01.01	Разработка программного обеспечения для математического моделирования	
К.М.08.ДВ.01.02	Разработка приложений для имитационного моделирования	
К.М.08.ДВ.02.01	Разработка трансляторов для языков программирования	
К.М.08.ДВ.02.02	Программирование на Java	
К.М.10.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
К.М.10	Государственная итоговая аттестация	
К.М.10.01(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Блок/ час	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
К.М		Комплексные модули		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
К.М.01	К.М	Социально-гуманитарный модуль		УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-9; УК-10
K.M.01.01	Б1.О	История (история России, всеобщая история)	47	УК-5
K.M.01.02	Б1.О	Философия	47	УК-5
K.M.01.03	Б1.О	Финансово-экономический практикум	51	УК-6; УК-10
K.M.01.04	Б1.О	Основы права и противодействия коррупции	48	УК-10
K.M.01.05	Б1.О	Организация проектной и волонтерской деятельности	29	УК-2; УК-3; УК-9
K.M.01.06	Б1.О	Планирование профессиональной деятельности и карьеры	53	УК-2
K.M.01.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.01.ДВ.1		
K.M.01.ДВ.01.01	Б1.В	Дисциплина СГМ.1		
K.M.01.ДВ.01.02	Б1.В	Дисциплина СГМ.2		
К.М.02	К.М	Коммуникативно-цифровой модуль		УК-1; УК-4
K.M.02.01	Б1.О	Иностранный язык	45	УК-4
K.M.02.02	Б1.О	Русский язык и культура речи	46	УК-4
K.M.02.03	Б1.О	Основы системного анализа и математической обработки данных	53	УК-1
K.M.02.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.02.ДВ.1		
K.M.02.ДВ.01.01	Б1.В	Дисциплина КЦМ.1		
K.M.02.ДВ.01.02	Б1.В	Дисциплина КЦМ.2		
К.М.03	К.М	Здоровьесберегающий модуль		УК-7; УК-8
K.M.03.01	Б1.О	Физическая культура и спорт	59	УК-7
K.M.03.02	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	58	УК-8
K.M.03.03	ФТД	Основы военной подготовки	58	УК-8
K.M.03.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (секции) по выбору К.М.03.ДВ.1		УК-7
K.M.03.ДВ.01.01	Б1.В	Общая физическая подготовка	59	УК-7
K.M.03.ДВ.01.02	Б1.В	Легкая атлетика	59	УК-7
K.M.03.ДВ.01.03	Б1.В	Спортивные игры	59	УК-7
K.M.03.ДВ.01.04	Б1.В	Плавание	59	УК-7
K.M.03.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.03.ДВ.2		
K.M.03.ДВ.02.01	Б1.В	Дисциплина ЗСМ.1		
K.M.03.ДВ.02.02	Б1.В	Дисциплина ЗСМ.2		
К.М.04	К.М	Модуль фундаментальных математических и естественнонаучных дисциплин		ОПК-1
K.M.04.01	Б1.О	Физика	53	ОПК-1
K.M.04.02	Б1.О	Математический анализ	53	ОПК-1
K.M.04.03	Б1.О	Алгебра и геометрия	53	ОПК-1

Индекс	Блок/ час	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
К.М.04.04	Б1.О	Теория вероятностей и математическая статистик	53	ОПК-1
	Б1.О	Дифференциальные уравнения	53	ОПК-1
	Б1.О	Теория игр и исследование операций	53	ОПК-1
	ФТД	Выравнивающий курс математики и информатики	53	ОПК-1
К.М.05	К.М	Модуль современных математико-информационных дисциплин		ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
К.М.05.01	Б1.О	Информатика	29	ОПК-3
	Б1.О	Дискретная математика	53	ОПК-2
	Б1.О	Языки и методы программирования	53	ОПК-3
	Б1.О	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	53	ОПК-2; ОПК-3
	Б1.О	Операционные системы	29	ОПК-3
	Б1.О	Компьютерная графика	53	ОПК-2
	Б1.О	Метрология и качество программного обеспечени	53	ОПК-2
	Б1.О	Информационные системы и технологии	29	ОПК-3; ОПК-5
	Б1.О	Проектирование и разработка мобильных приложений	53	ОПК-3
	Б1.О	Геометрическое моделирование	53	ОПК-2
	ФТД	Программирование в системах реального времени	29	ОПК-3
К.М.06	К.М	Модуль сопровождения современных программных средств		ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
К.М.06.01	Б1.О	Организация повышения квалификации в сфере И	53	ОПК-4; ОПК-6
	Б1.О	Администрирование информационных систем	53	ОПК-5
	Б1.О	Проектирование и разработка web-приложений	53	ОПК-4
	Б1.О	Разработка электронных образовательных ресурс	53	ОПК-6
	Б1.О	Базы данных	29	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
	Б1.О	Программная инженерия	29	ОПК-3; ОПК-4
К.М.07	К.М	Модуль математических методов в профессиональной деятельности		ПК-1
К.М.07.01	Б1.В	Прикладная статистика и анализ данных	53	ПК-1
	Б1.В	Численные методы	53	ПК-1
	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.07.ДВ.1		ПК-1
К.М.07.ДВ.01	Б1.В	Математические модели и методы искусственного интеллекта	53	ПК-1
	Б1.В	Разработка экспертных систем	53	ПК-1
К.М.08	К.М	Модуль проектирования архитектуры и разработки информационных систем		ПК-2; ПК-3
К.М.08.01	Б1.В	Объектно-ориентированное проектирование и программирование	53	ПК-3
	Б1.В	Параллельные и распределенные вычислительные системы	29	ПК-2

Индекс	Блок/ час	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
К.М.08	Б1.В	Современные технологии программирования SQL	53	ПК-2
	Б1.В	Математическое и программное обеспечение проектной деятельности	53	ПК-3
	Б1.В	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	53	ПК-2
	Б1.В	Вычислительные системы и сети	29	ПК-3
	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.08.ДВ.1		ПК-3
	Б1.В	Разработка программного обеспечения для математического моделирования	53	ПК-3
	Б1.В	Разработка приложений для имитационного моделирования	53	ПК-3
	Б1.В	Дисциплины по выбору К.М.08.ДВ.2		ПК-3
	Б1.В	Разработка трансляторов для языков программирования	53	ПК-3
	Б1.В	Программирование на Java	53	ПК-3
К.М.09	К.М	Практика		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
К.М.09.01(У)	Б2.О	Технологическая (проектно-технологическая) практика	53	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-3
К.М.09.02(П)	Б2.О	Технологическая (проектно-технологическая) практика	53	УК-1; УК-2; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
К.М.10	К.М	Государственная итоговая аттестация		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
К.М.10.01(Пд)	Б2.В	Преддипломная практика	53	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	53	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1		Дисциплины (модули)		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.0		Обязательная часть		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений		УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2		Практика		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.0		Обязательная часть		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений		ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3		Государственная итоговая аттестация		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД		Факультативы		УК-8; ОПК-1; ОПК-3

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Контроль	Итого за курс									Недель	Каф.	Семестр				
					Академических часов															
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контро ль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)					2340										62	39 5/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					2268										60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				59.7															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				54															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				24.2															
	Контр. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				24.2															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				3.1															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					2340	1008	308	32	668					1080	252	62	ТО: 35 1/6 Э: 4 2/3			
1	K.M.01	Социально-гуманитарный модуль	K.M	За(3) ЗаO	324	136	80		56					188		9		12357		
2	K.M.01.01	История (история России, всеобщая история)	Б1.0	ЗаO	108	48	32		16					60		3		47	1	
3	K.M.01.03	Финансово-экономический практикум	Б1.0	За	72	32	16		16					40		2		51	2	
4	K.M.01.04	Основы права и противодействия коррупции	Б1.0	За	72	32	16		16					40		2		48	2	
5	K.M.01.ДВ.01.01	Дисциплина СГМ.1	Б1.В	За	72	24	16		8					48		2			2	
6	K.M.01.ДВ.01.02	Дисциплина СГМ.2	Б1.В	За	72	24	16		8					48		2			2	
7	K.M.02	Коммуникативно-цифровой модуль	K.M	Эк За(3)	432	178	18		160					218	36	12			124	
8	K.M.02.01	Иностранный язык	Б1.0	Эк За	252	96			96					120	36	7		45	12	
9	K.M.02.02	Русский язык и культура речи	Б1.0	За	108	50	14		36					58		3		46	1	
10	K.M.02.03	Основы системного анализа и математической обработки данных	Б1.0	За	72	32	4		28					40		2		53	2	
11	K.M.03	Здоровьесберегающий модуль	K.M	За(3)	180	128	10		118					52		2			1234567	
12	K.M.03.01	Физическая культура и спорт	Б1.0	За	72	20	10		10					52		2		59	2	
13	K.M.03.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	Б1.В	За(2)	108	108			108									59	123456	
14	K.M.03.ДВ.01.02	Легкая атлетика	Б1.В	За(2)	108	108			108									59	123456	
15	K.M.03.ДВ.01.03	Спортивные игры	Б1.В	За(2)	108	108			108									59	123456	
16	K.M.03.ДВ.01.04	Плавание	Б1.В	За(2)	108	108			108									59	123456	
17	K.M.04	Модуль фундаментальных математических и естественнонаучных дисциплин	K.M	Эк(4) За ЗаO	972	414	148		266					414	144	27			1234	
18	K.M.04.01	Физика	Б1.0	Эк	180	50	18		32					94	36	5		53	1	
19	K.M.04.02	Математический анализ	Б1.0	Эк ЗаO	360	156	66		90					168	36	10		53	1234	
20	K.M.04.03	Алгебра и геометрия	Б1.0	Эк(2)	360	154	64		90					134	72	10		53	12	
21	K.M.04.07	Выравнивающий курс математики и информатики	ФТД	За	72	54			54					18		2		53	1	
22	K.M.05	Модуль современных математико-информационных дисциплин	K.M	Эк(2)	324	104	36	32	36					148	72	9			12345678	
23	K.M.05.01	Информатика	Б1.0	Эк	180	50	18	32						94	36	5		29	1	
24	K.M.05.02	Дискретная математика	Б1.0	Эк	144	54	18		36					54	36	4		53	23	
25	K.M.08	Модуль проектирования архитектуры и разработки информационных систем	K.M	За	108	48	16		32					60		3			24678	
26	K.M.08.05	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	Б1.В	За	108	48	16		32					60		3		53	2	
ПРАКТИКИ				(План)																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(7) За(7) ЗаO(2)															
КАНИКУЛЫ																	9 5/6			

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Контроль	Итого за курс									Недель	Каф.	Семестр				
					Академических часов															
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контро ль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)					2268										60	40 1/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					2268										60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				57.2															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				54															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				22															
	Контр. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				22															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				1.6															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					2160	815	272	156	384	3				1165	180	57	TO: 34 5/6 Э: 3 1/3			
1	K.M.01	Социально-гуманитарный модуль	K.М	3а	72	24	8		16					48		2		12357		
2	K.M.01.05	Организация проектной и волонтерской деятельности	Б1.О	3а	72	24	8		16					48		2		29	3	
3	K.M.02	Коммуникативно-цифровой модуль	K.М	3а	72	24			24					48		2			124	
4	K.M.02.ДВ.01.01	Дисциплина КЦМ.1	Б1.В	3а	72	24			24					48		2			4	
5	K.M.02.ДВ.01.02	Дисциплина КЦМ.2	Б1.В	3а	72	24			24					48		2			4	
6	K.M.03	Здоровьесберегающий модуль	K.М	3а(3)	180	84	16		68					96		2			1234567	
7	K.M.03.02	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	3а	72	32	16		16					40		2			58 3	
8	K.M.03.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	Б1.В	3а(2)	108	52			52					56					59 123456	
9	K.M.03.ДВ.01.02	Легкая атлетика	Б1.В	3а(2)	108	52			52					56					59 123456	
10	K.M.03.ДВ.01.03	Спортивные игры	Б1.В	3а(2)	108	52			52					56					59 123456	
11	K.M.03.ДВ.01.04	Плавание	Б1.В	3а(2)	108	52			52					56					59 123456	
12	K.M.04	Модуль фундаментальных математических и естественнонаучных дисциплин	K.М	Эк(3) 3а(2)	720	256	88		168					356	108	20			1234	
13	K.M.04.02	Математический анализ	Б1.О	Эк(2)	360	102	34		68					186	72	10			53 1234	
14	K.M.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О	3а	108	46	18		28					62		3			53 3	
15	K.M.04.05	Дифференциальные уравнения	Б1.О	Эк	180	54	18		36					90	36	5			53 3	
16	K.M.04.06	Теория игр и исследование операций	Б1.О	3а	72	54	18		36					18		2			53 3	
17	K.M.05	Модуль современных математико-информационных дисциплин	K.М	Эк 3а(3) 3аO	648	212	88	78	46					400	36	18			12345678	
18	K.M.05.02	Дискретная математика	Б1.О	Эк	180	48	18		30					96	36	5			53 23	
19	K.M.05.03	Языки и методы программирования	Б1.О	3а 3аO	216	78	18	60						138		6			53 34	
20	K.M.05.05	Операционные системы	Б1.О	3а	144	32	16		16					112		4			29 4	
21	K.M.05.08	Информационные системы и технологии	Б1.О	3а	108	54	36	18						54		3			29 45	
22	K.M.07	Модуль математических методов в профессиональной деятельности	K.М	Эк 3аO KP	324	149	54	30	62	3				139	36	9			45	
23	K.M.07.01	Прикладная статистика и анализ данных	Б1.В	3аO KP	144	71	36		32	3				73		4			53 4	
24	K.M.07.02	Численные методы	Б1.В	Эк	180	78	18	30	30					66	36	5			53 4	
25	K.M.08	Модуль проектирования архитектуры и разработки информационных систем	K.М	3аO	144	66	18	48						78		4			24678	
26	K.M.08.01	Объектно-ориентированное проектирование и программирование	Б1.В	3аO	144	66	18	48						78		4			53 4	
ПРАКТИКИ			(План)			108	48		44		4	60		3	2					
	K.M.09.01(Y)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		3аO	108	48			44		4	60		3	2		53	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ																				
КАНИКУЛЫ																				
																	10			

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Контроль	Итого за курс									Недель	Каф.	Семестр				
					Академических часов								з.е.							
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контро ль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)					2272									60						
ИТОГО по ОП (без факультативов)					2272									60	39	5/6				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед.)	ОП, факультативы (в период ТО)				58.1															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				54															
	Ауд. нагр. (ОП - электр. курсы по физ.к.)				21.8															
	Конт. раб. (ОП - электр. курсы по физ.к.)				21.8															
	Ауд. нагр. (электр. курсы по физ.к.)				1.9															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1948	681	234	158	286	3				1015	252	51	ТО: 29 1/6 Э: 4 2/3			
1	K.M.01	Социально-гуманитарный модуль	K.М	3а	108	48	32		16					60		3				
2	K.M.01.02	Философия	Б1.О	3а	108	48	32		16					60		3				
3	K.M.03	Здоровьесберегающий модуль	K.М	3а(3)	184	76	16		60					108		2				
4	K.M.03.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	Б1.В	3а(2)	112	52			52					60						
5	K.M.03.ДВ.01.02	Легкая атлетика	Б1.В	3а(2)	112	52			52					60						
6	K.M.03.ДВ.01.03	Спортивные игры	Б1.В	3а(2)	112	52			52					60						
7	K.M.03.ДВ.01.04	Плавание	Б1.В	3а(2)	112	52			52					60						
8	K.M.03.ДВ.02.01	Дисциплина ЗСМ.1	Б1.В	3а	72	24	16		8					48		2				
9	K.M.03.ДВ.02.02	Дисциплина ЗСМ.2	Б1.В	3а	72	24	16		8					48		2				
10	K.M.05	Модуль современных математико-информационных дисциплин	K.М	Эк За ЗаО	504	166	52	18	96					302	36	14				
11	K.M.05.04	Математические методы и программное обеспечение защиты информации	Б1.О	ЗаО	144	48	6		42					96		4				
12	K.M.05.06	Компьютерная графика	Б1.О	Эк	216	82	28	18	36					98	36	6				
13	K.M.05.08	Информационные системы и технологии	Б1.О	3а	144	36	18		18					108		4				
14	K.M.06	Модуль сопровождения современных программных средств	K.М	Эк(3) ЗаО	612	230	92	24	114					274	108	17				
15	K.M.06.02	Администрирование информационных систем	Б1.О	ЗаО	144	62	26		36					82		4				
16	K.M.06.03	Проектирование и разработка web-приложений	Б1.О	Эк	180	72	18		54					72	36	5				
17	K.M.06.05	Базы данных	Б1.О	Эк	144	42	18	24						66	36	4				
18	K.M.06.06	Программная инженерия	Б1.О	Эк	144	54	30		24					54	36	4				
19	K.M.07	Модуль математических методов в профессиональной деятельности	K.М	Эк	180	50	18	32						94	36	5				
20	K.M.07.ДВ.01.01	Математические модели и методы искусственного интеллекта	Б1.В	Эк	180	50	18	32						94	36	5				
21	K.M.07.ДВ.01.02	Разработка экспертиных систем	Б1.В	Эк	180	50	18	32						94	36	5				
22	K.M.08	Модуль проектирования архитектуры и разработки информационных систем	K.М	Эк(2) КР	360	111	24	84		3				177	72	10				
23	K.M.08.03	Современные технологии программирования SQL	Б1.В	Эк КР	180	57	6	48		3				87	36	5				
24	K.M.08.ДВ.01.01	Разработка программного обеспечения для математического моделирования	Б1.В	Эк	180	54	18	36						90	36	5				
25	K.M.08.ДВ.01.02	Разработка приложений для имитационного моделирования	Б1.В	Эк	180	54	18	36						90	36	5				
ПРАКТИКИ				(План)		324	7				7	317		9	6					
	K.M.09.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ЗаО	324	7					7	317		9	6	53	68			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ														Эк(7) За(3) ЗаO(2) КР						
КАНИКУЛЫ															9 5/6					

