

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кемеровский государственный университет"
Институт фундаментальных наук

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



Ректор

Просеков А.Ю.

20 2020 г.

План утвержден Научно-методическим советом КемГУ
Протокол № 6 от 08.04.2020

02.03.03

Направление подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль: Информационные системы и базы данных

Кафедра: ЮНЕСКО по информационным вычислительным технологиям

Институт: ИФН

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2020

Учебный год

2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 809 от 23.08.2017

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Директор института

 / Котов Р.М./
 / Гудов А.М./

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Б02030320о.plx', код направления 02.03.03, год начала подготовки 2020

Индекс	лок/ час	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-УВ.1; ПК.УВ-2; ПК.УВ-5; ПК.УВ-6; ПК.УВ-7; ПК.УВ-8; ПК.УВ-9
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Б1.О	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8
Б1.О.01.01	Б1.О	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.01.02	Б1.О	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.01.03	Б1.О	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.04	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.05	Б1.О	Экономика	УК-6
Б1.О.01.06	Б1.О	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	УК-2; УК-3
Б1.О.01.07	Б1.О	Философия	УК-5
Б1.О.02	Б1.О	Математический и естественно-научный цикл	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.01	Б1.О	Алгебра и геометрия	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.02	Б1.О	Математический анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.03	Б1.О	Дискретная математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.04	Б1.О	Дифференциальные уравнения	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.05	Б1.О	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.06	Б1.О	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.07	Б1.О	Функциональный анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.08	Б1.О	Уравнения математической физики	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.09	Б1.О	Методы вычислений	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.10	Б1.О	Методы оптимизации	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.03	Б1.О	Профессиональный цикл	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.03.01	Б1.О	Введение в профессиональную деятельность	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-6
Б1.О.03.02	Б1.О	Архитектура вычислительных систем	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.03.03	Б1.О	Информатика	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.03.04	Б1.О	Языки программирования	ОПК-3
Б1.О.03.05	Б1.О	Операционные системы	ОПК-5
Б1.О.03.06	Б1.О	Компьютерные сети	ОПК-5
Б1.О.03.07	Б1.О	Базы данных	ОПК-5
Б1.О.03.08	Б1.О	Структуры и алгоритмы обработки данных	ОПК-3
Б1.О.03.09	Б1.О	Технологии параллельных вычислений	ОПК-3
Б1.О.03.10	Б1.О	Компьютерная графика	ОПК-3
Б1.О.03.11	Б1.О	Программная инженерия	ОПК-4
Б1.О.03.12	Б1.О	Тестирование программного обеспечения	ОПК-4
Б1.О.03.13	Б1.О	Информационная безопасность	ОПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Б02030320o.plx', код направления 02.03.03, год начала подготовки 2020

Индекс	лок/ час	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.03.14	Б1.О	Информационный бизнес	ОПК-4
Б1.О.03.15	Б1.О	Введение в системы электронного документооборота и управления проектами	ОПК-5
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-7; ПК-УВ.1; ПК-УВ-2; ПК-УВ-5; ПК-УВ-6; ПК-УВ-7; ПК-УВ-8; ПК-УВ-9
Б1.В.01	Б1.В	Модуль "Прикладная математика"	УК-1; ПК-УВ.1; ПК-УВ-2; ПК-УВ-9
Б1.В.01.01	Б1.В	Имитационное моделирование	ПК-УВ-2; ПК-УВ-9
Б1.В.01.02	Б1.В	Исследование операций	ПК-УВ-2; ПК-УВ-9
Б1.В.01.03	Б1.В	Системный анализ	УК-1; ПК-УВ.1
Б1.В.02	Б1.В	Модуль "Профильная подготовка"	ПК-УВ-5; ПК-УВ-6; ПК-УВ-7; ПК-УВ-8
Б1.В.02.01	Б1.В	Введение в системное и сетевое администрирование	ПК-УВ-6
Б1.В.02.02	Б1.В	Введение в разработку интеллектуальных систем	ПК-УВ-5; ПК-УВ-8
Б1.В.02.03	Б1.В	Системное программирование	ПК-УВ-7
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Модуль по выбору "Введение в специализацию"	ПК-УВ.1; ПК-УВ-8
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Введение в компонентно-ориентированное программирование	ПК-УВ.1; ПК-УВ-8
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Введение в программирование сценариев	ПК-УВ.1; ПК-УВ-8
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Модуль по выбору "Углубление в специализацию"	ПК-УВ-6; ПК-УВ-7
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Практическое компьютерное моделирование	ПК-УВ-6; ПК-УВ-7
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Компьютерное моделирование инженерных систем	ПК-УВ-6
Б1.В.ДВ.02.03	Б1.В	Разработка корпоративных приложений	ПК-УВ-7
Б1.В.ДВ.02.04	Б1.В	Современные средства и методы администрирования	
Б1.В.ДВ.02.05	Б1.В	Администрирование информационных систем и баз данных	ПК-УВ-6
Б1.В.ДВ.02.06	Б1.В	Автоматизация задач системного и сетевого администрирования	ПК-УВ-7
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Модуль по выбору "Развитие специализации"	ПК-УВ-5; ПК-УВ-7
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Современное компьютерное моделирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Компьютерное моделирование в современных задачах медицины и промышленности	ПК-УВ-7
Б1.В.ДВ.03.03	Б1.В	Разработка мобильных приложений	ПК-УВ-5
Б1.В.ДВ.03.04	Б1.В	ERP системы	ПК-УВ-5; ПК-УВ-7
Б1.В.ДВ.03.05	Б1.В	Администрирование ERP кластеров	ПК-УВ-7
Б1.В.ДВ.03.06	Б1.В	Разработка в типовых ERP решениях	ПК-УВ-5
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Модуль по выбору "Итоговая работа по специализации"	ПК-УВ-5; ПК-УВ-6; ПК-УВ-7; ПК-УВ-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Б02030320o.plx', код направления 02.03.03, год начала подготовки 2020

Индекс	лок/ час	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Суперкомпьютерное моделирование	ПК.УВ-5; ПК.УВ-6; ПК.УВ-7; ПК.УВ-8
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Системы проектирования и мониторинга IT-инфраструктуры	ПК.УВ-5; ПК.УВ-6; ПК.УВ-7; ПК.УВ-8
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК.УВ.1; ПК.УВ-2; ПК.УВ-5; ПК.УВ-6; ПК.УВ-7; ПК.УВ-8; ПК.УВ-9
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.01(У)	Б2.О	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК.УВ.1; ПК.УВ-2; ПК.УВ-5; ПК.УВ-6; ПК.УВ-7; ПК.УВ-8; ПК.УВ-9
Б2.В.01(П)	Б2.В	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ПК.УВ.1; ПК.УВ-2
Б2.В.02(П)	Б2.В	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК.УВ-5; ПК.УВ-6; ПК.УВ-7; ПК.УВ-8; ПК.УВ-9
Б2.В.03(Пд)	Б2.В	Производственная практика. Преддипломная практика	ПК.УВ.1; ПК.УВ-2; ПК.УВ-5; ПК.УВ-6; ПК.УВ-7; ПК.УВ-8; ПК.УВ-9
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК.УВ.1; ПК.УВ-2; ПК.УВ-5; ПК.УВ-6; ПК.УВ-7; ПК.УВ-8; ПК.УВ-9
Б3.01(Д)	Б3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК.УВ.1; ПК.УВ-2; ПК.УВ-5; ПК.УВ-6; ПК.УВ-7; ПК.УВ-8; ПК.УВ-9
ФТД		Факультативы	ПК.УВ-2; ПК.УВ-6; ПК.УВ-7
ФТД.01	ФТД	Коррупция: признаки, проявления, противодействие	ПК.УВ-2
ФТД.02	ФТД	Безопасность Web-приложений	ПК.УВ-6; ПК.УВ-7
К.М		Комплексные модули	УК-7
К.М.01	К.М	Физическая культура и спорт	УК-7
К.М.01.01	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-7
К.М.01.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
К.М.01.ДВ.01.0	Б1.В	Циклические виды спорта	УК-7
К.М.01.ДВ.01.0	Б1.В	Спортивные игры	УК-7
К.М.01.ДВ.01.0	Б1.В	Фитнес	УК-7

№	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	КРп р	КРЭ	КРК р	КРп а	СР				Конт роль	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	КРп р	КРЭ	КРК р	КРп а				СР	Конт роль	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	КРп р	КРЭ	КРК р					КРп а
ИТОГО (с факультативами)			1044											27	19 4/6	1244											33	21	2288											60	40 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1044											27		1244											33		2288											60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			54													60													57															
ОП, факультативы (в период :)			46.3													54													50.2															
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы)			28.1													30.5													29.3															
Конт. раб. (ОП - элект. курсы)			28.4													30.9													29.7															
Ауд. нагр. (элект. курсы по фи			4.2													3.1													3.7															
дисциплины (модули)			1044	564	162	162	234		6			372	108	27	ТО: 17 1/3 Э: 2 2/3	1244	622	198	234	182		8			478	144	33	ТО: 18 1/3 Э: 2 2/3	2288	1186	360	396	416		14			850	252	60	ТО: 35 2/3 Э: 5			
1	Б1.0.01	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	за	72	36		36					36	2		эк	108	36		36		2			34	36	3		эк за	180	74		72					70	36	5			1234567		
2	Б1.0.01.03	Иностранный язык	за	72	36		36					36	2		эк	108	36		36		2			34	36	3		эк за	180	74		72					70	36	5		26	1234		
3	Б1.0.02	Математический и естественно-научный цикл	Эк(2) Эк(3)	576	292	108	18	162		4		212	72	18	Эк(2) Эк(3)	504	238	90	18	126		4		194	72	14		Эк(4) Эк(5)	1080	530	198	36	288		8		408	144	30			123456		
4	Б1.0.02.02	Математический анализ	эк	144	74	36		36		2		34	36	4														эк	144	74	36		36		2		34	36	4		2	123		
5	Б1.0.02.03	Дискретная математика	эк	108	56	18		36		2		16	36	3														эк	108	56	18		36		2		16	36	3		3	23		
6	Б1.0.02.04	Дифференциальные уравнения	за	108	54	18		36				54	3		эк	144	56	18		36		2		52	36	4		эк за	252	110	36		72		2		108	36	7		2	34		
7	Б1.0.02.05	Теория вероятностей и математическая статистика	за	108	54	18		36				54	3		эк	144	56	18		36		2		52	36	4		эк за	252	110	36		72		2		108	36	7		3	34		
8	Б1.0.02.06	Физика	за	108	54	18	18	18				54	3		за	108	54	18	18	18				54	3			Эк(2)	216	108	36	36	36				108	6			45	34		
9	Б1.0.02.07	Функциональный анализ	за	108	72	36		36				36	3		за	108	72	36		36				36	3			за	108	72	36		36				36	3			2	4		
10	Б1.0.03	Профессиональный цикл	эк за(2)	324	164	54	108			2		124	36	9	эк за	252	128	54	72			2		88	36	7		Эк(2) Эк(3)	576	292	108	180		4		212	72	16			12345678			
11	Б1.0.03.04	Языки программирования	за	108	54	18	36					54	3		эк	144	56	18	36		2			52	36	4		эк за	252	110	36	72		2		108	36	7		4	1234			
12	Б1.0.03.05	Операционные системы	эк	108	56	18	36			2		16	36	3														эк	108	56	18	36		2		16	36	3		4	23			
13	Б1.0.03.06	Компьютерные сети	за	108	54	18	36					54	3															за	108	54	18	36				54	3			4	3			
14	Б1.0.03.07	Базы данных	за	108	72	36	36					36	3		за	108	72	36	36					36	3			за	108	72	36	36				36	3			4	45			
15	Б1.В.02	Модуль "Профильная подготовка"													Эк(2)	216	108	36	72					108	6			Эк(2)	216	108	36	72				108	6				45			
16	Б1.В.02.01	Введение в системное и сетевое администрирование	за	108	54	18	36					54	3		за	108	54	18	36					54	3			за	108	54	18	36				54	3				4	4		
17	Б1.В.02.02	Введение в разработку интеллектуальных систем	за	108	54	18	36					54	3		за	108	54	18	36					54	3			за	108	54	18	36				54	3				4	4		
18	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в компонентно-ориентированное программирование	за	108	54	18	36					54	3		за	108	54	18	36					54	3			за	108	54	18	36				54	3				4	4		
19	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в программирование системных	за	108	54	18	36					54	3		за	108	54	18	36					54	3			за	108	54	18	36				54	3				4	4		
20	К.М.01	Физическая культура и спорт	за	72	72		72								за	56	56		56									Эк(2)	128	128		128									123456			
21	К.М.01.ДВ.01.01	Циклические виды спорта	за	72	72		72								за	56	56		56									Эк(2)	128	128		128									42	123456		
22	К.М.01.ДВ.01.02	Спортивные игры	за	72	72		72								за	56	56		56									Эк(2)	128	128		128									42	123456		
23	К.М.01.ДВ.01.03	Фитнес	за	72	72		72								за	56	56		56									Эк(2)	128	128		128									42	123456		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) Эк(7)													Эк(4) Эк(7)													Эк(7) Эк(14)															
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВА			(План)																																									
КАНИКУЛЫ				1													8													9														

ПРАКТИКИ Учебный план бакалавриата 'Б02030320о.plx', код направления 02.03.03, год начала подготовки 2020

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика										
Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	1	2			2	2/3				
			4	+	2	2/3	25			10
Вид практики: Производственная практика										
Производственная практика. Научно-исследовательская работа	4	1			5	1/3				
			4	+	5	1/3	25			10
Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	4	2			3	1/3				
			4	+	3	1/3	25			10
Вид практики: Преддипломная практика										
Производственная практика. Преддипломная практика	4	2			2					
			4	+	2		25		1	
Итого по факту					13	1/3				
Итого по плану					13	1/3				

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата 'Б02030320o.plx', код направления 02.03.03, год начала подготовки 2020

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Имитационное моделирование					
КР	3	2	3		
Исследование операций					
КР	4	1	3		

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.) ос.	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				186	279	244	60	31	29	60	27	33	60	30	30	64	31	33
Итого по ОП (без факультативов)				186	269	240	60	31	29	60	27	33	60	30	30	60	29	31
Дисциплины (модули)	79%	21%	52.1%	160	220	214	56	31	25	60	27	33	60	30	30	38	21	17
Обязательная часть				130	190	168	56	31	25	51	27	24	40	20	20	21	11	10
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	90	46				9		9	20	10	10	17	10	7
Практика	20%	80%	0%	20	40	20	4		4							16	8	8
Обязательная часть				4	10	4	4		4									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				16	30	16										16	8	8
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Факультативы					10	4										4	2	2
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57	-	59.2	53.2	-	54	60	-	59.2	53.1	-	59.1	59.3
	ОП, факультативы (в период экз. се в период гос. экзаменов)					50	-	54	54	-	46.3	54	-	46.3	54	-	36	54
							-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.6	-	30.6	26.9	-	28.4	30.9	-	30.5	28.1	-	24.8	28.3
	элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-	3.2	3	-	4.2	3.1	-	3.2	2	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4038	-	584	494	-	564	622	-	582	551	-	349	292
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	54	56	-	72	56	-	54	36	-		
	Блок Б2					187	-		63	-			-			-	89	35
	Блок Б3					17	-			-			-			-		17
	Блок ФТД					72	-			-			-			-	18	54
	Итого по всем блокам					4314	-	584	557	-	564	622	-	582	551	-	456	398
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	7	3	4	7	3	4	4	2	2
	ЗАЧЕТ (За)						10	6	4	12	6	6	11	6	5	7	4	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1							3	1	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.92%												
	в интерактивной форме					24.5%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						71.7%												
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						50.3%												

Вид работы	Каф.	Этуд.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	4	25	17.00	425
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Этуд.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		25		
Председатель	4	25	1.00	25
Член комиссии				
1	4	25	0.50	12.5
2	4	25	0.50	12.5
3	4	25	0.50	12.5
4	4	25	0.50	12.5
5	4	25	0.50	12.5
Секретарь	4	25	0.50	12.5
Примечания к комиссиям ГЭК				