

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

План утвержден Научно-методическим советом КемГУ

Протокол № 6 от 08.04.2020

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор  Просеков А.Ю.  
20\_\_ г.



02.03.02

Направление подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Профиль: Информатика и компьютерные науки

Кафедра: ЮНЕСКО по информационным вычислительным технологиям

Институт: ИФН

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2019

Учебный год

2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 808 от 23.08.2017

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г


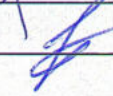
Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

+	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 'Б02030219о.plx', код направления 02.03.02, год начала подготовки 2019

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; ПК.УВ-8; ПК.УВ-7; ПК.УВ-4; ПК.УВ-2; ПК.УВ-3; ПК.УВ-6; ПК.УВ-1; ПК.УВ-9
Б1.0		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
Б1.0.01	Б1.0	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8
Б1.0.01.01	Б1.0	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.01.02	Б1.0	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.0.01.03	Б1.0	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.01.04	Б1.0	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.01.05	Б1.0	Экономика	УК-6
Б1.0.01.06	Б1.0	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	УК-2; УК-3
Б1.0.01.07	Б1.0	Философия	УК-5
Б1.0.02	Б1.0	Математический и естественно-научный цикл	УК-1; ОПК-1
Б1.0.02.01	Б1.0	Алгебра и геометрия	УК-1; ОПК-1
Б1.0.02.02	Б1.0	Математический анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.0.02.03	Б1.0	Дискретная математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.02.04	Б1.0	Дифференциальные уравнения	УК-1; ОПК-1
Б1.0.02.05	Б1.0	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.02.06	Б1.0	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.02.07	Б1.0	Функциональный анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.0.02.08	Б1.0	Уравнения математической физики	УК-1; ОПК-1
Б1.0.02.09	Б1.0	Методы вычислений	УК-1; ОПК-1
Б1.0.02.10	Б1.0	Методы оптимизации	УК-1; ОПК-1
Б1.0.03	Б1.0	Профессиональный цикл	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.03.01	Б1.0	Введение в профессиональную деятельность	УК-2; УК-3; УК-6
Б1.0.03.02	Б1.0	Архитектура вычислительных систем	ОПК-2
Б1.0.03.03	Б1.0	Информатика	ОПК-2
Б1.0.03.04	Б1.0	Языки программирования	ОПК-3
Б1.0.03.05	Б1.0	Операционные системы	ОПК-5
Б1.0.03.06	Б1.0	Компьютерные сети	ОПК-2
Б1.0.03.07	Б1.0	Базы данных	ОПК-5
Б1.0.03.08	Б1.0	Структуры и алгоритмы обработки данных	ОПК-3
Б1.0.03.09	Б1.0	Технологии параллельных вычислений	ОПК-2
Б1.0.03.10	Б1.0	Компьютерная графика	ОПК-3
Б1.0.03.11	Б1.0	Программная инженерия	ОПК-4
Б1.0.03.12	Б1.0	Тестирование программного обеспечения	ОПК-4
Б1.0.03.13	Б1.0	Информационная безопасность	ОПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Б02030219о.plx', код направления 02.03.02, год начала подготовки 2019

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-2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-7; ПК.УВ-4; ПК.УВ-2; ПК.УВ-6; ПК.УВ-8; ПК.УВ-7; ПК.УВ-3; ПК.УВ-1; ПК.УВ-9
Б1.В.01	Б1.В	Модуль "Прикладная математика"	УК-1; ПК.УВ-6; ПК.УВ-1; ПК.УВ-2; ПК.УВ-3; ПК.УВ-4
Б1.В.01.01	Б1.В	Имитационное моделирование	ПК.УВ-6; ПК.УВ-2; ПК.УВ-4
Б1.В.01.02	Б1.В	Исследование операций	ПК.УВ-2; ПК.УВ-4; ПК.УВ-3
Б1.В.01.03	Б1.В	Системный анализ	УК-1; ПК.УВ-1; ПК.УВ-3
Б1.В.02	Б1.В	Модуль "Профильная подготовка"	ПК.УВ-8; ПК.УВ-7; ПК.УВ-9
Б1.В.02.01	Б1.В	Введение в системное и сетевое администрирование	ПК.УВ-8
Б1.В.02.02	Б1.В	Введение в разработку интеллектуальных систем	ПК.УВ-7; ПК.УВ-9
Б1.В.02.03	Б1.В	Системное программирование	ПК.УВ-7; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Модуль по выбору "Введение в специализацию"	ПК.УВ-1; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Введение в компонентно-ориентированное программирование	ПК.УВ-1; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Введение в нейронные сети	ПК.УВ-1; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Модуль по выбору "Углубление в специализацию"	ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Современные архитектуры Web-ориентированных информационных систем	ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.02.	Б1.В	Современные средства и методы front-end разработки	ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.02.	Б1.В	Современные средства и методы back-end разработки	ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Современные методы разработки интеллектуальных систем	ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.02.	Б1.В	Разработка современных приложений на Python	ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.02.	Б1.В	Современные модели машинного обучения	ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Модуль по выбору "Развитие специализации"	
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Мобильная разработка	
Б1.В.ДВ.03.	Б1.В	Разработка нативных мобильных приложений	ПК.УВ-2; ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.03.	Б1.В	Разработка кроссплатформенных мобильных приложений	ПК.УВ-2; ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Большие данные	ПК.УВ-2; ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.03.	Б1.В	Системы хранения и обработки больших данных	ПК.УВ-2; ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.03.	Б1.В	Глубокое обучение и анализ данных	ПК.УВ-2; ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Модуль по выбору "Итоговая работа по специализации"	ПК.УВ-8; ПК.УВ-7; ПК.УВ-3; ПК.УВ-9

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Б02030219о.plx', код направления 02.03.02, год начала подготовки 2019

Индекс	лок/ час	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Корпоративные информационные системы	ПК.УВ-8; ПК.УВ-7; ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Искусственный интеллект	ПК.УВ-8; ПК.УВ-7; ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК.УВ-1; ПК.УВ-2; ПК.УВ-7; ПК.УВ-8; ПК.УВ-6; ПК.УВ-3; ПК.УВ-4; ПК.УВ-9
Б2.0		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.0.01(У)	Б2.0	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК.УВ-4; ПК.УВ-3; ПК.УВ-2; ПК.УВ-1; ПК.УВ-6; ПК.УВ-8; ПК.УВ-7; ПК.УВ-9
Б2.В.01(П)	Б2.В	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ПК.УВ-2; ПК.УВ-1; ПК.УВ-4; ПК.УВ-3
Б2.В.02(П)	Б2.В	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК.УВ-6; ПК.УВ-7; ПК.УВ-8
Б2.В.03(Пд)	Б2.В	Производственная практика. Преддипломная практика	ПК.УВ-4; ПК.УВ-3; ПК.УВ-2; ПК.УВ-1; ПК.УВ-6; ПК.УВ-8; ПК.УВ-7; 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; ПК.УВ-6; ПК.УВ-7; ПК.УВ-8; ПК.УВ-4; ПК.УВ-1; ПК.УВ-2; ПК.УВ-3; 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; ПК.УВ-6; ПК.УВ-7; ПК.УВ-8; ПК.УВ-4; ПК.УВ-1; ПК.УВ-2; ПК.УВ-3; ПК.УВ-9
ФТД		Факультативы	ПК.УВ-4; ПК.УВ-8; ПК.УВ-7
ФТД.01	ФТД	Коррупция: признаки, проявления, противодействие	ПК.УВ-4
ФТД.02	ФТД	Безопасность Web-приложений	ПК.УВ-8; ПК.УВ-7
К.М		Комплексные модули	
К.М.01	К.М	Физическая культура и спорт	
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











ПРАКТИКИ Учебный план бакалавриата 'Б02030219о.plx', код направления 02.03.02, год начала подготовки 2019

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	33			10
Вид практики: Производственная практика										
Производственная практика. Научно-исследовательская работа	4	1			5	1/3				
			4	+	5	1/3	33			10
Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	4	2			3	1/3				
			4	+	3	1/3	33			10
Вид практики: Преддипломная практика										
Производственная практика. Преддипломная практика	4	2			2					
			4	+	2		33		1	
Итого по факту					13	1/3				
Итого по плану					13	1/3				

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата 'Б02030219о.рлх', код направления 02.03.02, год начала подготовки 2019

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)					57.4	-	59.2	55.7	-	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.					28.8	-	30.6	28.1	-	28.4	30.9	-	30.5	28.1	-	24.8	28.3
	элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-	3.2	3.2	-	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
<b>Руководство</b>	4	33	17.00	561
<b>Консультации по</b>				
	Комиссия №1			
	Каф.	Этуд.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		33		
<b>Председатель</b>	4	33	1.00	33
<b>Член комиссии</b>				
1	4	33	0.50	16.5
2	4	33	0.50	16.5
3	4	33	0.50	16.5
4	4	33	0.50	16.5
5	4	33	0.50	16.5
<b>Секретарь</b>	4	33	0.50	16.5
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				