

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Ректор  Просеков А.Ю.
20__ г.

01.03.02

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Исследование операций и системный анализ

Кафедра: Прикладной математики

Институт: ИФН

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 9 от 10.01.2018

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

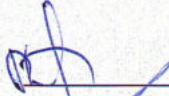

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Директор института

 / Котов Р.М./
 / Гудов А.М./

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Б01030219о.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2019

Индекс	лок/ час	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; УК-1; УК-5; УК-4; УК-8; УК-7; УК-2; ОПК-2; УК-3; УК-6; ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
Б1.О		Обязательная часть	УК-2; УК-6; УК-3; УК-8; УК-7; УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-2; УК-5; УК-4; ОПК-1
Б1.О.01	Б1.О	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	Б1.О	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Б1.О	Философия	УК-5
Б1.О.04	Б1.О	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.05	Б1.О	Алгебра и геометрия	ОПК-1
Б1.О.06	Б1.О	Дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.О.07	Б1.О	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.08	Б1.О	Численные методы	ОПК-1
Б1.О.09	Б1.О	Методы оптимизации	УК-2
Б1.О.10	Б1.О	Физика	ОПК-1
Б1.О.11	Б1.О	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.12	Б1.О	Программирование	ОПК-2
Б1.О.13	Б1.О	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	ОПК-4
Б1.О.14	Б1.О	Базы данных	ОПК-4
Б1.О.15	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.16	Б1.О	Операционные системы	ОПК-4
Б1.О.17	Б1.О	Экономика	УК-2
Б1.О.18	Б1.О	Имитационное моделирование	ОПК-1
Б1.О.19	Б1.О	Педагогика и психология	УК-6; УК-3; УК-5
Б1.О.20	Б1.О	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.21	Б1.О	Теория случайных процессов	ОПК-1
Б1.О.22	Б1.О	Теория нечетких множеств	ОПК-3
Б1.О.23	Б1.О	Программирование на JAVA	ОПК-2
Б1.О.24	Б1.О	Информационная безопасность	ОПК-4
Б1.О.25	Б1.О	Компьютерная автоматизация научных исследований	ОПК-4
Б1.О.26	Б1.О	Технологии параллельного программирования	ОПК-2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; УК-3; УК-2; УК-7; ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
Б1.В.01	Б1.В	Математическая экономика	УК-2
Б1.В.02	Б1.В	Программная инженерия	ПК.УВ-1
Б1.В.03	Б1.В	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	УК-2
Б1.В.04	Б1.В	Теория оптимальных процессов	ПК.УВ-1
Б1.В.05	Б1.В	Математические основы технической кибернетики	ПК.УВ-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Б01030219о.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2019

Индекс	лок/ час	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Б1.В	Математические методы финансового анализа	ПК.УВ-2
Б1.В.07	Б1.В	Особенности программирования в системах реального времени	ПК.УВ-1
Б1.В.08	Б1.В	Прикладная статистика	ПК.УВ-2
Б1.В.09	Б1.В	Математическое и информационное обеспечение экологических исследований	ПК.УВ-1
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Математические методы обработки экспертной информации	ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Математические модели оценки инвестиционных проектов	ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК.УВ-2
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Основы теории автоматического управления	ПК.УВ-2
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Системы массового обслуживания	ПК.УВ-2
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК.УВ-1
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Алгоритмические основы робототехники	ПК.УВ-1
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Теория прогнозирования	ПК.УВ-1
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК.УВ-1
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Математическое и информационное обеспечение исследований социальных систем	ПК.УВ-1
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	1С: предприятие	ПК.УВ-1
Б1.В.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК.УВ-2
Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В	Методы исследования цифровых систем управления	ПК.УВ-2
Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В	Сети Петри	ПК.УВ-2
Б1.В.ДВ.06	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК.УВ-1
Б1.В.ДВ.06.01	Б1.В	Методы нелинейного программирования	ПК.УВ-1
Б1.В.ДВ.06.02	Б1.В	Математическая теория риска	ПК.УВ-1
Б1.В.ДВ.07	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК.УВ-2
Б1.В.ДВ.07.01	Б1.В	Нейронные сети	ПК.УВ-2
Б1.В.ДВ.07.02	Б1.В	Пространственная эконометрика	ПК.УВ-2
Б1.В.ДВ.08	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК.УВ-2
Б1.В.ДВ.08.01	Б1.В	Теория принятия решений	ПК.УВ-2
Б1.В.ДВ.08.02	Б1.В	Agile технологии в финансовом секторе	ПК.УВ-2
Б1.В.ДВ.09	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ПК.УВ-2
Б1.В.ДВ.09.01	Б1.В	Теория активных систем	ПК.УВ-2
Б1.В.ДВ.09.02	Б1.В	Математические методы анализа социальных сетей	ПК.УВ-2
Б2		Практика	УК-1; ОПК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
Б2.0		Обязательная часть	ОПК-1; УК-2; УК-1; ОПК-3; ОПК-2; ОПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Б01030219о.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2019

Индекс	лок/ час	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01(У)	Б2.О	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; УК-2; ОПК-1
Б2.О.02(П)	Б2.О	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-4; ОПК-2; ОПК-3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
Б2.В.01(У)	Б2.В	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-5; УК-6; УК-7; УК-2; УК-3; УК-4; УК-1; ОПК-4; УК-8; ОПК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
Б3.01(Д)	Б3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-5; УК-6; УК-7; УК-2; УК-3; УК-4; УК-1; ОПК-4; УК-8; ОПК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК.УВ-2; ПК.УВ-1
ФТД		Факультативы	УК-2; ПК.УВ-1
ФТД.01	ФТД	Коррупция: признаки, проявления, противодействие	УК-2
ФТД.02	ФТД	Технологическое предпринимательство	ПК.УВ-1
К.М		Комплексные модули	УК-3; УК-2; УК-7; ОПК-1; УК-6; ПК.УВ-1
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
К.М.02	К.М	Управление проектами	УК-3; УК-2; УК-6; ОПК-1; ПК.УВ-1
К.М.02.01	Б1.В	Введение в профессиональную деятельность	ПК.УВ-1
К.М.02.02	Б1.В	Математические методы управления временем и ресурсами в проектной деятельности	УК-2; УК-3; УК-6; ПК.УВ-1
К.М.02.03	Б1.В	Количественный анализ рисков в проектной деятельности	УК-2; УК-3; УК-6; ПК.УВ-2
К.М.02.04	Б1.О	Проектирование, разработка и оптимизация WEB-приложений	ОПК-1; УК-2
К.М.02.05	Б1.О	Исследование операций и системный анализ	УК-1; ОПК-3

№	Индекс	Наименование	Семестр 1													Семестр 2													Итого за курс													Каф.	Семестры												
			Контроль	Академических часов												з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов												з.е.	Неделя																							
				Всего	Контакт	Лек	Лаб	Пр	КРл р	КРЭ	КРк р	КРл а	СР	Конт роль	Всего				Контакт	Лек	Лаб	Пр	КРл р	КРЭ	КРк р	КРл а	СР	Конт роль	Всего	Неделя																									
ИТОГО (с факультативами)				1098													29	19	5/6		1172													31	19	5/6		2270													60	39	4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1098													29	19	5/6		1172													31	19	5/6		2270													60	39	4/6		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период 1)	55.6																	59.9																	57.8																	
			ОП, факультативы (в период 2)	54																	54																	54																	
			Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы г)	31.2																	30.5																	30.9																	
			Конт. раб. (ОП - элект. курсы г)	32.4																	30.9																	31.7																	
			Ауд. нагр. (элект. курсы по фит)	3.2																	3.3																	3.3																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1098	609	198	90	300	13	8			345	144	29	ТО: 17 1/6 З: 2 2/3	1172	586	216	126	236	8			442	144	31	ТО: 17 1/6 З: 2 2/3	2270	1195	414	216	536	13	16			787	288	60	ТО: 34 1/3 З: 5 1/3															
1	Б1.О.01	Иностранный язык	за	72	36		36							2	за	72	36		36							2	За(2)	144	72		72					72		4			28	1234													
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	за	108	54	18		36						3													за	108	54	18		36				54		3			18	1													
3	Б1.О.03	Философия													за	108	54	18		36				54		3	за	108	54	18		36				54		3			33	2													
4	Б1.О.04	Математический анализ	эк	144	86	42		42	2			22	36	4	эк	144	74	36		36	2		34	36	4	эк(2)	288	160	78		78	4			56	72	8			2	123														
5	Б1.О.05	Алгебра и геометрия	эк	144	74	36		36	2			34	36	4	эк	180	74	36		36	2		70	36	5	эк(2)	324	148	72		72	4			104	72	9			2	12														
6	Б1.О.11	Дискретная математика	эк	108	56	18		36	2			16	36	3	эк	144	56	18		36	2		52	36	4	эк(2)	252	112	36		72	4			68	72	7			3	12														
7	Б1.О.12	Программирование	за	108	72	36	36					36		3	за	108	72	36	36					36		3	За(2)	216	144	72	72					72		6			4	123													
8	Б1.О.13	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	эк	144	56	18	18	18	2			52	36	4													эк	144	56	18	18	18	2			52	36	4			4	1													
9	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности													за	108	54	18		36			54		3	за	108	54	18		36				54		3			13	2														
10	Б1.О.16	Операционные системы													за	108	54	18	36				54		3	за	108	54	18	36					54		3			4	2														
11	Б1.О.20	Русский язык и культура речи	за	72	36	18		18				36		2													за	72	36	18		18				36		2			21	1													
12	Б1.О.25	Компьютерная автоматизация научных исследований													эк	108	36	18	18		2		34	36	3	эк	108	36	18	18			2			34	36	3			3	2													
13	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ЗэО	72	49			36	13			23		2													ЗэО	72	49			36	13			23		2			3	1													
14	КМ.01	Физическая культура и спорт	за	54	54			54							За(2)	92	74	18		56			18		1	За(3)	146	128	18		110				18		1				123456														
15	КМ.01.01	Физическая культура и спорт													за	36	18	18					18		1	за	36	18	18						18		1			42	24														
16	КМ.01.ДВ.01.01	Циклические виды спорта	за	54	54			54							за	56	56			56						за(2)	110	110			110									42	123456														
17	КМ.01.ДВ.01.02	Спортивные игры	за	54	54			54							за	56	56			56						за(2)	110	110			110									42	123456														
18	КМ.01.ДВ.01.03	Фитнес	за	54	54			54							за	56	56			56						за(2)	110	110			110									42	123456														
19	КМ.02	Управление проектами	за	72	36	12		24				36		2												за	72	36	12		24				36		2				1667														
20	КМ.02.01	Введение в профессиональную деятельность	за	72	36	12		24				36		2												за	72	36	12		24				36		2			3	1														
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(6) ЗэО													Эк(4) За(7)													Эк(8) За(13) ЗэО																										
ПРАКТИКИ			(Плен)																																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ			(Плен)																																																				
КАНИКУЛЫ																																										1	9	10											

№	Индекс	Наименование	контроль	Семестр 7																	Семестр 8																	Итого за курс																	Каф.	Семестры																																																																																																						
				Академических часов																	Академических часов																	Академических часов																																																																																																																								
				Всего	Контакт	Лек	Лаб	Пр	КРЛр	КРЭ	КРКр	КРЛл	СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Контакт	Лек	Лаб	Пр	КРЛр	КРЭ	КРКр	КРЛл	СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Контакт	Лек	Лаб	Пр	КРЛр	КРЭ	КРКр	КРЛл	СР	Конт роль	з.е.	Неделя																																																																																																																				
ИТОГО (с факультативами)				1080																	1152																	2232																																																																																																																								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008																	1152																	2160																																																																																																																								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				58.2																	57.4																	57.8																																																																																																																								
ОП, факультативы (в период 1)				30.9																	43.2																	37.1																																																																																																																								
ОП, факультативы (в период 2)				16.9																	21																	19																																																																																																																								
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы т)				18.9																	21.2																	20.1																																																																																																																								
Конт. раб. (ОП - элект. курсы т)																																																																																																																																																														
Ауд. нагр. (элект. курсы по фит)																																																																																																																																																														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	344	126	144	40	27	4	3				664	72	30	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3	504	173	72	99						2			295	36	14	ТО: 8 1/6 Э: 5/6	1584	517	198	243	40	27	6	3		959	108	44	ТО: 25 1/2 Э: 3 1/6																																																																																																															
1	Б1.0.13	Имитационное моделирование	эк	180	56	18	36												эк	144	54	18	36													эк	180	56	18	36													3	87																																																																																																								
2	Б1.0.24	Информационная безопасность	эк																эк	144	54	18	36														эк	144	54	18	36												4	8																																																																																																								
3	Б1.0.02	Программная инженерия	эк																эк	108	45	18	27														эк	108	45	18	27												4	8																																																																																																								
4	Б1.0.09	Математическое и информационное обеспечение экологических исследований	эк	108	36	18	18																														эк	108	36	18	18												3	7																																																																																																								
5	Б1.0.05.01	Методы исследования цифровых систем управления	эк	144	54	18	36																														эк	144	54	18	36												3	7																																																																																																								
6	Б1.0.05.02	Сети Петри	эк	144	54	18	36																														эк	144	54	18	36												3	7																																																																																																								
7	Б1.0.06.01	Методы нелинейного программирования	эк	108	36	18	18																														эк	108	36	18	18												3	7																																																																																																								
8	Б1.0.06.02	Математическая теория риска	эк	108	36	18	18																														эк	108	36	18	18												3	7																																																																																																								
9	Б1.0.07.01	Нейронные сети	эк	144	54	18	36																														эк	144	54	18	36												3	7																																																																																																								
10	Б1.0.07.02	Пространственная эконометрика	эк	144	54	18	36																														эк	144	54	18	36												3	7																																																																																																								
11	Б1.0.08.01	Теория принятия решений	эк	144	36	18	18												эк	144	36	18	18															эк	144	36	18	18												3	8																																																																																																							
12	Б1.0.08.02	Apple технологии в финансовом секторе	эк	144	36	18	18												эк	144	36	18	18															эк	144	36	18	18												3	8																																																																																																							
13	Б1.0.09.01	Теория активных систем	эк	108	36	18	18												эк	108	36	18	18															эк	108	36	18	18												3	8																																																																																																							
14	Б1.0.09.02	Математические методы анализа социальных сетей	эк	108	36	18	18												эк	108	36	18	18															эк	108	36	18	18												3	8																																																																																																							
15	Б2.0.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	зео	144	31																																зео	144	31															3	7																																																																																																							
16	ФТД.01	Коррупция: признаки, проявления, противодействие	эк	72	18	18																															эк	72	18	18														18	7																																																																																																							
17	К.М.02	Управление проектами	эк КР	180	59	18																															эк КР	180	59	18															15/7																																																																																																							
18	К.М.02.03	Качественный анализ рисков в проектной деятельности	эк КР	180	59	18																															эк КР	180	59	18														3	7																																																																																																							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) Эк(5) Зео КР																	Эк Эк(3)																	Эк(3) Эк(8) Зео КР																																																																																																																								
ПРАКТИКИ			(Плен)																		324 60																	324 60																	324 60																																																																																																							
Б2.0.02(П)		Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	зео																		324 60																	60																	264 9 6																	324 60																	60																	264 9 6																																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВА			(Плен)																		324 17																	17 307																	324 17																	17 307																	324 17																	17 307																	324 17																	17 307																		
Б3.01(Д)		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																			324 17																	17 307																	324 17																	17 307																	324 17																	17 307																	324 17																	17 307																		
КАНИКУЛЫ																					1																																		8																																		9																																																																					

ПРАКТИКИ Учебный план бакалавриата 'Б01030219о.plx', код направления 01.03.02, 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. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	1	1			1	1/3				
			3	+	1	1/3	28			10
Учебная практика. Научно-исследовательская работа	4	1			2	2/3				
			3	+	2	2/3	28			10
Вид практики: Производственная практика										
Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	4	2			6					
			3	+	6		28			10
	Итого по факту				10					
	Итого по плану				10					

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата 'Б01030219о.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2019

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Исследование операций и системный анализ					
КР	3	2	3		
Количественный анализ рисков в проектной деятельности					
КР	4	1	3		

	Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.) %	з.е.		Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				не менее	Факт												
Итого (с факультативами)				183	244	60	29	31	62	30	32	60	27	33	62	30	32
Итого по ОП (без факультативов)				183	240	60	29	31	60	28	32	60	27	33	60	28	32
Дисциплины (модули)	69%	31%	43.9%	165	216	58	27	31	60	28	32	60	27	33	38	24	14
Обязательная часть					150	56	25	31	54	25	29	31	17	14	9	5	4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					66	2	2		6	3	3	29	10	19	29	19	10
Практика	73%	27%	0%	15	15	2	2								13	4	9
Обязательная часть					11	2	2								9		9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4										4	4	
Государственная итоговая аттестация				3	9										9		9
Факультативы					4				2	2					2	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период Т				57.6	-	55.6	59.9	-	58.2	59.2	-	53	59	-	58.2	57.4
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)				49.7	-	54	54	-	54	54	-	46.3	54	-	30.9	43.2
	в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				25.9	-	32.4	30.9	-	27.5	23.5	-	25.3	25.2	-	18.9	21.2
	элективные дисциплины по фи				2.6	-	3.2	3.3	-	4.2	3.2	-	3.2	2	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3629	-	560	586	-	548	478	-	492	497	-	295	173
	в том числе по элект. дисц. по				328	-	54	56	-	72	56	-	54	36	-		
	Блок Б2				140	-	49		-			-			-	31	60
	Блок Б3				17	-			-			-			-		17
	Блок ФТД				54	-			-	36		-			-	18	
	Итого по всем блокам				3840	-	609	586	-	584	478	-	492	497	-	344	250
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	8	4	4	7	3	4	3	2	1
	ЗАЧЕТ (За)					11	5	6	11	5	6	11	6	5	7	4	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1								2	1	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											1		1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.97%												
	в интерактивной форме				28.8%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					67.1%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					44.8%												

Вид работы	Каф.	Этуд.	Часов на студ./гр.	Трудовая нагрузка
Руководство	3	28	17.00	476
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Этуд.	Часов на студ./гр.	Трудовая нагрузка
		28		
Председатель	3	28	1.00	28
Член комиссии				
1	3	28	0.50	14
2	3	28	0.50	14
3	3	28	0.50	14
4	3	28	0.50	14
5	3	28	0.50	14
Секретарь	3	28	0.50	14
Примечания к комиссиям ГЭК				