

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)
Школа естественных наук

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.07.2019

09.03.04

Кафедра: Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	производственно-технологическая
+	-	организационно-управленческая
+	-	сервисно-эксплуатационная
+	-	аналитическая
+	-	проектная
+	-	педагогическая

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Программная инженерия

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
Шушин А. Н.
11.07.2019



Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 18.02.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности


/ Кузьмин П.В. /

И.о. заместителя директора по УВР ШЕН


/ Красицкая С.Г. /

Руководитель образовательной программы


/ Артемьева И. Л. /

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов								Курс 1													
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Сем. 1														
																		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб электр.	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.		
Блок 1. Дисциплины (модули)																																
Базовая часть																																
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	24	13					16	16		576	576	288	216	72	144	8	4	144						72	36	4		72			
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	2	1					8	8	36	288	288	144	108	36	72	8	4	144						72	36	4		72			
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	4	3					8	8	36	288	288	144	108	36	72																
Б1.Б.02	Основной физико-математический модуль	11223 344	34	2				11222 33344 4	35	35		1260	1260	720	279	261								54				36	72			
Б1.Б.02.01	Математический анализ	1234						1234	13	13	36	468	468	270	72	126									36				18	36		
Б1.Б.02.02	Дискретная математика			2				2	4	4	36	144	144	72	72																	
Б1.Б.02.03	Алгебра и теория чисел	12						12	6	6	36	216	216	108	36	72									18				18	36		
Б1.Б.02.04	Геометрия и топология	4	3					34	6	6	36	216	216	126	54	36																
Б1.Б.02.05	Математическая логика	3	4					34	6	6	36	216	216	144	45	27																
Б1.Б.03	Риторика		1					3	3	36	108	108	8	100																100		
Б1.Б.04	История		2					3	3	36	108	108	54	54																		
Б1.Б.05	Философия		3					3	3	36	108	108	54	54																		
Б1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности		1					3	3	36	108	108	36	72										18					72			
Б1.Б.07	Физическая культура		1					2	2	36	72	72	70	2											68				2			
Б1.Б.08	Основы алгоритмизации и проектирования	234	11247					25	25		900	900	432	369	99	252	90	6	216	36	72	72	36					108				
Б1.Б.08.01	Основы алгоритмизации и программирования	2	1					8	8	36	288	288	144	108	36	108	36	4	144	18	54	54	36						72			
Б1.Б.08.02	Объектно-ориентированное программирование	4						5	5	36	180	180	72	72	36	54	36															
Б1.Б.08.03	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	3	47					8	8	36	288	288	144	117	27	54	18															
Б1.Б.08.04	Проекты в информационных технологиях		12					4	4	36	144	144	72	72		36		2	72	18	18	18							36			
Б1.Б.09	Технологии разработки	5557	6667			6		56	21	21		756	756	360	261	135	144	18														
Б1.Б.09.01	Стандарты и технология программирования	5	6					56	6	6	36	216	216	108	63	45	18															
Б1.Б.09.02	Проектирование и разработка баз данных	5	6					5	5	36	180	180	108	36	36	54																
Б1.Б.09.03	Теория языков программирования и компиляторы	57	6			6		7	7	36	252	252	108	90	54	54	18															
Б1.Б.09.04	Методы обоснования программных проектов		7					3	3	36	108	108	36	72		18																
								111	111		3996	3996	2022	1407	567	540	116	24	864	118	72	72	36	212	36	4		390	72			
Вариативная часть																																
Б1.В.01	Методы, технологии и информационные системы	1578	26778					12	19	19		684	684	312	255	117	110	54	2	72	18								18	36		
Б1.В.01.01	Сетевые и интернет технологии	57	6					6	6	36	216	216	108	54	54	54	36															
Б1.В.01.02	Защита информации	8	7					5	5	36	180	180	90	63	27	30																
Б1.В.01.03	Методы работы с естественным языком		78					4	4	36	144	144	60	84		26	18															
Б1.В.01.04	Введение в программную инженерию	1	2					12	4	4	36	144	144	54	54	36			2	72	18								18	36		

Наименование	Сем. 8											Закрепленная кафедра			
	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб электр.	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	Код	Наименование	Компетенции		
Алгоритмы, вычислительные методы, физические основы													ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-14; ПК-16; ПК-23		
Дифференциальные уравнения											101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-1; ПК-14		
Методы вычислений											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-4; ПК-1; ПК-16		
Алгоритмы и теория игр											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1; ПК-14		
Уравнения математической физики											101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	ОПК-1; ПК-14		
Физические основы вычислительной техники											104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ПК-14		
Статистические и вероятностные модели в программировании											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1; ПК-14		
Компьютерный практикум											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-14; ПК-23		
Модуль проектной деятельности	108	24	12	12							72		ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПК-21; ПК-22		
Основы визуального проектирования											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1; ПК-3		
Фундаментальные структуры данных и алгоритмы											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-17		
Методы системного анализа и моделирования											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-6; ПК-14; ПК-15; ПК-18; ПК-22		
Методы и технологии интеллектуализации программных систем	108	24	12	12							72	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-6; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-21	
Элективные курсы по физической культуре и спорту											21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-15		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1													ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4		
Основы программирования на Java											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4		
Проектирование человеко-машинного интерфейса											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2													ПК-1; ПК-3		
Приложения для анализа и обработки данных											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1; ПК-3		
Методы машинного обучения											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1; ПК-3		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	144	12	24	16	16						81	27	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-19		
Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	144	12	24	16	16						81	27	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-19
Коллективная промышленная разработка распределенных систем	144	12	24	16	16						81	27	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-19
Управление программными проектами	144	12	24	16	16						81	27	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-19
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	108	12	24	10	10						72		ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16		
Методы эволюции и сопровождения программных систем	108	12	24	10	10						72		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16
Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	108	12	24	10	10						72		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5													ПК-1; ПК-16		
Компьютерная графика для программистов											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1; ПК-16		
Основы программирования для платформы 1С:Предприятие											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1; ПК-16		

Наименование	Сем. 8											Закрепленная кафедра		Компетенции
	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб электр.	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	Код	Наименование		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6														ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-14; ПК-16
Параллельное программирование											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения		ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-14; ПК-16
Клиент-серверные приложения											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения		ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-14; ПК-16
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	72	12	12	8	8					48				ПК-2; ПК-3; ПК-16; ПК-24; ПК-25
Операционные системы и оболочки	72	12	12	8	8					48	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения		ПК-2; ПК-3; ПК-16; ПК-24; ПК-25
Современные языки и системы программирования	72	12	12	8	8					48	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения		ПК-2; ПК-3; ПК-16; ПК-24; ПК-25
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	108	12	24							72				ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-14
Основы интеллектуального анализа данных	108	12	24							72	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения		ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-14
Юзабилити и качество Web приложений	108	12	24							72	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения		ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-14
	684	96	120	66	34	12				402	54			
	684	96	120	66	34	12				402	54			

ть

Учебная практика														
Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности												105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Производственная практика	216									54	162			ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности												105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	36									18	18	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-25; ПК-26
Научно-исследовательская работа	72									18	54	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Преддипломная практика	108									18	90	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
	216									54	162			
	216									54	162			

венная итоговая аттестация

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	216									18	162	36	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
	216									18	162	36			
	216									18	162	36			

вы

ть

Web дизайн													105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1; ПК-2
Современные интернет технологии	36		13								23		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-1; ПК-2
	36		13								23				
	36		13								23				

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоемкость	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	1	2			2							
			105	+	2		0	0	0	0	0	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	2	2			2							
			105	+	2							
Вид практики: Производственная практика												
Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности	3	2			2							
			105	+	2							
Преддипломная практика	4	2			2							
			105	+	2		0	0	0	0	0	
Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	4	2			0	2/3						
			105	+	0	2/3	0	0	0	0	0	
Научно-исследовательская работа	4	2			1	1/3						
			105	+	1	1/3	0	0	0	0	0	
Итого по факту					10							
Итого по плану					10							

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	ОК
ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	ОК
ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	ОК
ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	ОК
ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	ОК
ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	ОК
ОК-8	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
ОК-9	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
ОК-10	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	-
ОК-11	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	-
ОК-12	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	-
ОК-13	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	-
ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию	-
ОК-15	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
ОК-16	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	-
ОПК-1	Владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой	ОПК
ОПК-2	владением архитектурой электронно-вычислительных машин и систем	ОПК
ОПК-3	готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	ОПК
ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения	ПК
ПК-2	владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК
ПК-3	владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	ПК
ПК-4	владением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	ПК

ПК-5	владением стандартами и моделями жизненного цикла	ПК
ПК-6	способностью обеспечения интеллектуальности создаваемых программных систем и их компонентов	ПК
ПК-7	способностью организовывать работу коллектива разработчиков по проектированию программной системы	ПК
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-8	владением классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами	ПК
ПК-9	владением методами управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения	ПК
ПК-10	владением основами групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии	ПК
ПК-11	владением методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий	ПК
Вид деятельности: сервисно-эксплуатационная		
ПК-12	владением основными концепциями и моделями эволюции и сопровождения программного обеспечения	ПК
ПК-13	владением особенностями эволюционной деятельности как с технической точки зрения, так и с точки зрения бизнеса (работа с унаследованными системами, возвратное проектирование, реинженеринг, миграция и рефакторинг)	ПК
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-14	способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования	ПК
ПК-15	готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-16	готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности	ПК
ПК-17	способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	ПК
Вид деятельности: аналитическая		
ПК-18	способностью формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта	ПК
ПК-19	способностью выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график	ПК
ПК-20	способностью готовить коммерческие предложения с вариантами решения	ПК
Вид деятельности: проектная		
ПК-21	владением навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	ПК
ПК-22	способностью оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	ПК
ПК-23	владением навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации	ПК
ПК-24	способностью создавать программные интерфейсы	ПК
Вид деятельности: педагогическая		
ПК-25	владением навыками проведения практических занятий с пользователями программных систем	-
ПК-26	способностью оформления методических материалов и пособий по применению программных систем	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	ОК-2; ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	ОК-2; ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.02	Основной физико-математический модуль	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.02.01	Математический анализ	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.02.02	Дискретная математика	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.02.03	Алгебра и теория чисел	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.02.04	Геометрия и топология	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.02.05	Математическая логика	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.03	Риторика	ОК-1; ОК-6; ОК-12
Б1.Б.04	История	ОК-9
Б1.Б.05	Философия	ОК-8
Б1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16
Б1.Б.07	Физическая культура	ОК-15
Б1.Б.08	Основы алгоритмизации и проектирования	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26
Б1.Б.08.01	Основы алгоритмизации и программирования	ОК-5; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26
Б1.Б.08.02	Объектно-ориентированное программирование	ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-14; ПК-15
Б1.Б.08.03	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	ОК-4; ОК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.08.04	Проекты в информационных технологиях	ОК-3; ОК-4; ОК-13; ОК-14; ПК-17
Б1.Б.09	Технологии разработки	ОК-2; ОК-5; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26
Б1.Б.09.01	Стандарты и технология программирования	ОК-5; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б1.Б.09.02	Проектирование и разработка баз данных	ОК-5; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26
Б1.Б.09.03	Теория языков программирования и компиляторы	ОК-5; ПК-2; ПК-17; ПК-22; ПК-25; ПК-26
Б1.Б.09.04	Методы обоснования программных проектов	ОК-2; ОК-10; ОК-11; ПК-3; ПК-16; ПК-20
Б1.В	Вариативная часть	ОК-4; ОК-5; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26
Б1.В.01	Методы, технологии и информационные системы	ОПК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26
Б1.В.01.01	Сетевые и интернет технологии	ОПК-4; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01.02	Защита информации	ПК-4; ПК-5; ПК-16; ПК-20
Б1.В.01.03	Методы работы с естественным языком	ПК-1; ПК-6; ПК-11
Б1.В.01.04	Введение в программную инженерию	ОПК-1; ОК-3; ПК-3; ПК-14; ПК-21
Б1.В.02	Алгоритмы, вычислительные методы, физические основы	ОК-4; ОК-5; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26
Б1.В.02.01	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ПК-14
Б1.В.02.02	Методы вычислений	ОК-4; ПК-1; ПК-16
Б1.В.02.03	Алгоритмы и теория игр	ОПК-1; ПК-14
Б1.В.02.04	Уравнения математической физики	ОПК-1; ПК-14
Б1.В.02.05	Физические основы вычислительной техники	ОПК-1; ПК-14
Б1.В.02.06	Статистические и вероятностные модели в программировании	ОПК-1; ПК-14
Б1.В.02.07	Компьютерный практикум	ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-14; ПК-23
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	ОПК-1; ОК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПК-21; ПК-22
Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	ПК-1; ПК-3
Б1.В.03.02	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы	ОПК-1; ОК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-17
Б1.В.03.03	Методы системного анализа и моделирования	ПК-6; ПК-14; ПК-15; ПК-18; ПК-22
Б1.В.03.04	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	ПК-6; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-21
Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4

	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДВ.02.01	Приложения для анализа и обработки данных	ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДВ.02.02	Методы машинного обучения	ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-19
	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-19
	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-19
	Б1.В.ДВ.03.03	Управление программными проектами	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-19
	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16
	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем	ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16
	Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16
	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-16
	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов	ПК-1; ПК-16
	Б1.В.ДВ.05.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	ПК-1; ПК-16
	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-14; ПК-16
	Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-14; ПК-16
	Б1.В.ДВ.06.02	Клиент-серверные приложения	ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-14; ПК-16
	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-2; ПК-3; ПК-16; ПК-24; ПК-25
	Б1.В.ДВ.07.01	Операционные системы и оболочки	ПК-2; ПК-3; ПК-16; ПК-24; ПК-25
	Б1.В.ДВ.07.02	Современные языки и системы программирования	ПК-2; ПК-3; ПК-16; ПК-24; ПК-25
	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-14
	Б1.В.ДВ.08.01	Основы интеллектуального анализа данных	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-14
	Б1.В.ДВ.08.02	Юзабилити и качество Web приложений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-14
Б2		Практики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
	Б2.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
	Б2.В.01	Учебная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
	Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б2.В.02	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой; сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
	Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	ПК-25; ПК-26
	Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
	Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26
ФТД		Факультативы	ПК-1; ПК-2
	ФТД.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2
	ФТД.В.01	Web дизайн	ПК-1; ПК-2
	ФТД.В.02	Современные интернет технологии	ПК-1; ПК-2

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3							з.е.	Неделя	Семестр 4							з.е.	Неделя	Итого за курс							Каф.	Семестры								
				Академических часов									Академических часов									Академических часов									з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль	Всего	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)					1080							28	20		1224								32	23		2304							60	43				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1080							28			1224								32			2304						60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											53											53,5												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54												54											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			33,9											30												32											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			33,9											30												32											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3											4												4,2											
ДИСЦИПЛИНЫ					1080	648	216	126	306		270	162	28	ТО: 170 Э: 3	1116	612	198	144	270		342	162	29	ТО: 180 Э: 3	2196	1260	414	270	576		612	324	57	ТО: 350 Э: 6				
1	Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	За	108	72			72		36			3		Экз	180	72			72		36	5		Экз За	288	144			144		108	36	8		1234		
2	Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	За	108	72			72		36			3		Экз	180	72			72		36	5		Экз За	288	144			144		108	36	8	142	34		
3	Б1.Б.02	Основной физико-математический модуль	Экз(2) За К(3)	324	216	108		108		54	54		9		Экз(2) За К(3)	324	198	90		108		63	63	9		Экз(4) За(2) К(6)	648	414	198		216		117	117	18		1234	
4	Б1.Б.02.01	Математический анализ	Экз К	108	72	36		36		9	27		3		Экз К	108	72	36		36		9	27	3		Экз(2) К(2)	216	144	72		72		18	54	6	95	1234	
5	Б1.Б.02.04	Геометрия и топология	За К	108	72	36		36		36			3		Экз К	108	54	18		36		18	36	3		Экз За К(2)	216	126	54		72		54	36	6	95	34	
6	Б1.Б.02.05	Математическая логика	Экз К	108	72	36		36		9	27		3		За К	108	72	36		36		36		3		Экз За К(2)	216	144	72		72		45	27	6	95	34	
7	Б1.Б.05	Философия	За	108	54	18		36		54			3													За	108	54	18		36		54		3	140	3	
8	Б1.Б.08	Основы алгоритмизации и проектирования	Экз	72	36	18	18			9	27		2		Экз За	324	144	54	90			144	36	9		Экз(2) За	396	180	72	108		153	63	11		12347		
9	Б1.Б.08.02	Объектно-ориентированное программирование													Экз	180	72	18	54			72	36	5		Экз	180	72	18	54		72	36	5		105	4	
10	Б1.Б.08.03	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	Экз	72	36	18	18			9	27		2		За	144	72	36	36			72		4		Экз За	216	108	54	54		81	27	6		105	347	
11	Б1.В.02	Алгоритмы, вычислительные методы, физические основы	Экз За(2)	252	144	54	72	18		81	27		7		Экз За	144	72	36	18	18		45	27	4		Экз(2) За(3)	396	216	90	90	36	126	54	11		3456		
12	Б1.В.02.01	Дифференциальные уравнения	За	72	36	18	18			36			2		Экз	72	36	18	18			9	27	2		Экз За	144	72	36	36		45	27	4		101	34	
13	Б1.В.02.03	Алгоритмы и теория игр	За	72	36	18		18		36			2		За	72	36	18		18		36		2		За(2)	144	72	36		36		72		4		105	43
14	Б1.В.02.07	Компьютерный практикум	Экз	108	72	18	54			9	27		3													Экз	108	72	18	54		9	27	3		105	3	
15	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	Экз К	144	54	18	36			36	54		4		За КП	72	54	18	36			18		2		Экз За КП К	216	108	36	72		54	54	6		12345678		
16	Б1.В.03.02	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы	Экз К	144	54	18	36			36	54		4		За КП	72	54	18	36			18		2		Экз За КП К	216	108	36	72		54	54	6		105	34	
17	Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72							За	72	72			72						За(2)	144	144			144					21	23456	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(5) За(6) К(4)							Экз(5) За(5) КП К(3)							Экз(10) За(11) КП К(7)																				
ПРАКТИКИ				(План)														108			18			18			90			3			2					
	Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности													ЗаО	108	18					18	90		3	2	ЗаО	108	18				18	90		3	2	
ГИА				(План)																																		
КАНИКУЛЫ															2															8								

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		1152										32	22		2232								62	42							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29			1116										31			2160							60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											51,3												52,7																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54													54																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,6											17,6													23,1																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,6											17,6													23,1																
ДИСЦИПЛИНЫ				1080	504	216	270	18			414	162	30	ТО: 170 Э: 3	720	241	96	133	12					425	54	20	ТО: 130 Э: 1	1800	745	312	403	30		839	216	50	ТО: 300 Э: 4							
1	Б1.Б.08	Основы алгоритмизации и проектирования	За	72	36	18	18						2														За	72	36	18	18				36		2			12347				
2	Б1.Б.08.03	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	За	72	36	18	18						2														За	72	36	18	18				36		2	105	347					
3	Б1.Б.09	Технологии разработки	Экз За	216	72	18	36	18				117	27	6													Экз За	216	72	18	36	18			117	27	6			567				
4	Б1.Б.09.03	Теория языков программирования и компиляторы	Экз	108	36		36					45	27	3													Экз	108	36		36				45	27	3			105	567			
5	Б1.Б.09.04	Методы обоснования программных проектов	За	108	36	18		18				72		3													За	108	36	18		18			72		3			105	7			
6	Б1.В.01	Методы, технологии и информационные системы	Экз За(2)	252	126	54	72					99	27	7	Экз За	144	60	24	24	12					57	27	4	Экз(2) За(3)	396	186	78	96	12			156	54	11			567812			
7	Б1.В.01.01	Сетевые и интернет технологии	Экз	72	36		36					9	27	2													Экз	72	36		36				9	27	2			105	567			
8	Б1.В.01.02	Защита информации	За	108	54	36	18					54		3	Экз	72	36	24	12					9	27	2	Экз За	180	90	60	30				63	27	5			105	78			
9	Б1.В.01.03	Методы работы с естественным языком	За	72	36	18	18					36		2	За	72	24		12	12				48		2	За(2)	144	60	18	30	12			84		4			105	78			
10	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	За КП	72	54	36	18					18		2	ЗаО	108	36	24	12					72		3	За ЗаО КП	180	90	60	30				90		5			12345678				
11	Б1.В.03.04	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	За КП	72	54	36	18					18		2	ЗаО	108	36	24	12					72		3	За ЗаО КП	180	90	60	30				90		5			105	78			
12	Б1.В.ДВ.02.01	Приложения для анализа и обработки данных	Экз	108	54	18	36					27	27	3													Экз	108	54	18	36				27	27	3			105	7			
13	Б1.В.ДВ.02.02	Методы машинного обучения	Экз	108	54	18	36					27	27	3													Экз	108	54	18	36				27	27	3			105	7			
14	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	За КР	72	54	18	36					18		2	Экз	144	36	12	24					81	27	4	Экз За КР	216	90	30	60				99	27	6			105	78			
15	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	За КР	72	54	18	36					18		2	Экз	144	36	12	24					81	27	4	Экз За КР	216	90	30	60				99	27	6			105	78			
16	Б1.В.ДВ.03.03	Управление программными проектами	За КР	72	54	18	36					18		2	Экз	144	36	12	24					81	27	4	Экз За КР	216	90	30	60				99	27	6			105	78			
17	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем													За	108	36	12	24					72		3	За	108	36	12	24				72		3			105	8			
18	Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах													За	108	36	12	24					72		3	За	108	36	12	24				72		3			105	8			
19	Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	Экз	144	54	18	36					45	45	4													Экз	144	54	18	36				45	45	4			105	7			
20	Б1.В.ДВ.06.02	Клиент-серверные приложения	Экз	144	54	18	36					45	45	4													Экз	144	54	18	36				45	45	4			105	7			
21	Б1.В.ДВ.07.01	Операционные системы и оболочки	Экз	108	36	18	18					36	36	3	За	72	24	12	12					48		2	Экз За	180	60	30	30				84	36	5			105	78			
22	Б1.В.ДВ.07.02	Современные языки и системы программирования	Экз	108	36	18	18					36	36	3	За	72	24	12	12					48		2	Экз За	180	60	30	30				84	36	5			105	78			
23	Б1.В.ДВ.08.01	Основы интеллектуального анализа данных													За	108	36	12	24					72		3	За	108	36	12	24				72		3			105	8			
24	Б1.В.ДВ.08.02	Юзабилити и качество Web приложений													За	108	36	12	24					72		3	За	108	36	12	24				72		3			105	8			
25	ФТД.В.01	Web дизайн	За	36	18	18						18		1													За	36	18	18					18		1			105	7			
26	ФТД.В.02	Современные интернет технологии													За	36	13		13					23		1	За	36	13		13				23		1			105	8			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(7) КП КР										Экз(2) За(5) ЗаО										Экз(7) За(12) ЗаО КП КР																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности													ЗаО	36	18							18	18	1	2/3	ЗаО	36	18					18	18	1	2/3						
	Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа													ЗаО	72	18							18	54	2	1 1/3	ЗаО	72	18					18	54	2	1 1/3						
	Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика													ЗаО	108	18							18	90	3	2	ЗаО	108	18					18	90	3	2						
ГИА			(План)																																									
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													Экз	216	18							18	162	36	6	4	Экз	216	18					18	162	36	6	4				
КАНИКУЛЫ													1										8										9											

		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
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				236	256	242	60	28	32	60	28	32	60	28	32	62	30	32
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	51%	49%	31.4%	216	219	219	57	28	29	57	28	29	57	28	29	48	29	19
Б1.Б	Базовая часть				102	111	111	48	24	24	40	17	23	15	8	7	8	8	
Б1.В	Вариативная часть				108	114	108	9	4	5	17	11	6	42	20	22	40	21	19
Б2	Практики	0%	100%	0%	12	18	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Б2.В	Вариативная часть				12	18	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6
ФТД	Факультативы				2	10	2										2	1	1
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2										2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39.68%												
		в интерактивной форме					30%												
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.9	-	51.4	54	-	54	53	-	54	51.3	-	54	51.3
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52	-	45	48	-	54	54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					28.2	-	26.9	26.5	-	33.9	30	-	30.8	29	-	28.6	17.6
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					8	4	4	10	5	5	10	5	5	8	5	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)					10	6	4	9	5	4	11	5	6	10	6	4	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1							1		1	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								1		1	2	1	1	1	1		
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											1		1	1	1		
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)					8	4	4	7	4	3	7	4	3				