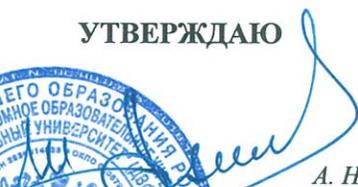


УТВЕРЖДАЮ

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Первый проректор  А. Н. Шушин  
18.03.2021 г.



План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 03-21 от 04.03.2021

09.03.04

Профиль: Программная инженерия

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

Год начала подготовки

2018

Образовательный стандарт

ОС ВО ДВФУ от 18.02.2016

## СОГЛАСОВАНО

Зам. директора департамента организации образовательной деятельности

 / Д. В. Колодин/

И.о. директора Школы

 / И. Л. Артемьева/

Руководитель образовательной программы

 / И. Л. Артемьева/

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















Индекс	Наименование	Курс 3									Курс 4									Закрепленная кафедра								
		Семестр 6									Семестр 7											Семестр 8						
		з.е.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>		29	216	234	171	112	36		360	162	29	198	270	180	18	18	396	162	19	96	120	66	12		402	54		
<b>Базовая часть</b>		7	54	72	36	18	18		108		8	36	54	36	18	18	153	27										
Б1.Б.01	<b>Модуль изучения иностранного языка</b>																											
Б1.Б.01.01	Иностранный язык																										142	Академический департамент английского языка
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)																										142	Академический департамент английского языка
Б1.Б.02	<b>Основной физико-математический модуль</b>																											
Б1.Б.02.01	Математический анализ																										95	Алгебры, геометрии и анализа
Б1.Б.02.02	Дискретная математика																										95	Алгебры, геометрии и анализа
Б1.Б.02.03	Алгебра и теория чисел																										95	Алгебры, геометрии и анализа
Б1.Б.02.04	Геометрия и топология																										95	Алгебры, геометрии и анализа
Б1.Б.02.05	Математическая логика																										95	Алгебры, геометрии и анализа
Б1.Б.03	Риторика																										76	Русского языка и литературы
Б1.Б.04	История																										137	Департамент истории и археологии
Б1.Б.05	Философия																										140	Департамент философии и религиоведения
Б1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности																										43	Безопасности жизнедеятельности в технике
Б1.Б.07	Физическая культура																										21	Методики преподавания циклических видов спорта
Б1.Б.08	<b>Основы алгоритмизации и проектирования</b>										2	18	18	18			36											
Б1.Б.08.01	Основы алгоритмизации и программирования																										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б1.Б.08.02	Объектно-ориентированное программирование																										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б1.Б.08.03	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование										2	18	18	18			36										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б1.Б.08.04	Проекты в информационных технологиях																										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б1.Б.09	<b>Технологии разработки</b>	7	54	72	36	18	18		108		6	18	36	18	18	117	27											
Б1.Б.09.01	Стандарты и технология программирования	3	18	36					54																		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б1.Б.09.02	Проектирование и разработка баз данных	2	18	36	36				18																		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б1.Б.09.03	Теория языков программирования и компиляторы	2	18			18	18		36		3		36	18			45	27									105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б1.Б.09.04	Методы обоснования программных проектов										3	18			18	18	72										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
<b>Вариативная часть</b>		22	162	162	135	94	18		252	162	21	162	216	144			243	135	19	96	120	66	12		402	54		
Б1.В.01	<b>Методы, технологии и информационные системы</b>	2		36	18				36		7	54	72	54			99	27	4	24	24	20	12		57	27		
Б1.В.01.01	Сетевые и интернет технологии	2		36	18				36		2		36	18			9	27									105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б1.В.01.02	Защита информации										3	36	18	18			54		2	24	12	12			9	27	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б1.В.01.03	Методы работы с естественным языком										2	18	18	18			36		2		12	8	12		48		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б1.В.01.04	Введение в программную инженерию																										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения



Индекс	Наименование	Курс 3									Курс 4									Закрепленная кафедра								
		Семестр 6					Семестр 7				Семестр 8																	
		з.е.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование
Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование								4	18	36	36			45	45										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.06.02	Клиент-серверные приложения								4	18	36	36			45	45										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>								3	18	18				36	36	2	12	12	8				48				
Б1.В.ДВ.07.01	Операционные системы и оболочки								3	18	18				36	36	2	12	12	8				48		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.07.02	Современные языки и системы программирования								3	18	18				36	36	2	12	12	8				48		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>																3	12	24					72				
Б1.В.ДВ.08.01	Основы интеллектуального анализа данных																3	12	24					72		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.08.02	Юзабилити и качество Web приложений																3	12	24					72		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	
<b>Блок 2.Практики</b>		3						18	90								6							54	162			
<b>Вариативная часть</b>		3						18	90								6							54	162			
Б2.В.01	<b>Учебная практика</b>																											
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности																										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б2.В.02	<b>Производственная практика</b>	3						18	90								6							54	162			
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой, сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической; аналитической; проектной деятельности	3						18	90																		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности																1							18	18		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа																2							18	54		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика																3							18	90		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																	6							18	162	36		
<b>Базовая часть</b>																	6							18	162	36		
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																6							18	162	36	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
<b>ФТД.Факультативы</b>									1	18					18		1		13						23			
<b>Вариативная часть</b>									1	18					18		1		13						23			
ФТД.В.01	Web дизайн								1	18					18												105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения
ФТД.В.02	Современные интернет технологии																1		13						23		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения



Индекс	Наименование	Компетенции
Б1.В.02	<b>Алгоритмы, вычислительные методы, физические основы</b>	<b>ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-14; ПК-16; ПК-23</b>
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	<b>Модуль проектной деятельности</b>	<b>ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПК-21; ПК-22</b>
Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	ПК-1; ПК-3
Б1.В.03.02	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы	ОПК-1; ОПК-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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4</b>
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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>ПК-1; ПК-3</b>
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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-19</b>
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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16</b>
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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>ПК-1; ПК-16</b>
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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>ОК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-14; ПК-16</b>

Индекс	Наименование	Компетенции
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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	<b>ПК-2; ПК-3; ПК-16; ПК-24; ПК-25</b>
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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-14</b>
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
<b>Блок 2.Практики</b>		
<b>Вариативная часть</b>		
Б2.В.01	<b>Учебная практика</b>	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17</b>
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	<b>Производственная практика</b>	<b>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</b>
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
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>		
<b>Базовая часть</b>		
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; 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
<b>ФТД.Факультативы</b>		
<b>Вариативная часть</b>		
ФТД.В.01	Web дизайн	ПК-1; ПК-2
ФТД.В.02	Современные интернет технологии	ПК-1; ПК-2

		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	
	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						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.2	-	26.9	26.5	-	33.9	30	-	30.8	29	-	28.6	17.6	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4134	-	456	548	-	648	612	-	594	562	-	486	228	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		72	-	72	72	-	72	40	-			
		Блок Б2					108	-		18	-		18	-		18	-		54	
		Блок Б3					18	-			-			-			-		18	
		Блок ФТД					31	-			-			-			-	18	13	
		Итого по всем блокам					4291	-	456	566	-	648	630	-	594	580	-	504	313	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	10	5	5	10	5	5	8	5	3	
		ЗАЧЕТ (За)						10	6	4	9	5	4	11	5	6	10	6	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1							1		1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	2	1	1	1	1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1	1	1		
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						8	4	4	7	4	3	7	4	3					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.68%													
		в интерактивной форме					30%													