

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»  
Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 03-210м 04.03.2021

09.03.04

Профиль: Программная инженерия

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Первый  
проректор



УТВЕРЖДАЮ

А. Н. Шушин

2021 г.

Год начала подготовки

2021

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 920 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	производственно-технологический
-	организационно-управленческий
-	проектный

## СОГЛАСОВАНО

Зам. директора департамента организации  
образовательной деятельности

/ Д. В. Колодин /

И.о. директора Школы

/ И. Л. Артемьева /

Руководитель образовательной программы

/ И. Л. Артемьева /

## Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I								*								*		Э	Э	Э	К	К	*		*								*	*				*			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	
II								*								*		Э	Э	Э	К		*		*								*	*				*			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	
III								*								*		Э	Э	Э	К		*		*							*	*				*			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К		
IV								*								*		Э	Э	Э	К		*		*							*	*				*			Э	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	16 3/6	17 1/6	33 4/6	16 4/6	18 1/6	34 5/6	16 4/6	18 1/6	34 5/6	16 4/6	12 2/6	29	132 2/6
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	1	4	22
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								2	2		2	2	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Каникулы	2	6	8	1	6	7	1	6	7	1	8	9	31
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6	5/6	2 2/6	1 2/6	5/6	2 1/6	1 2/6	5/6	2 1/6	1 2/6	5/6	2 1/6	8 5/6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208





Индикатор	Наименование	Курс 3										Курс 4										Зачисленная кафедра		Компетенции																						
		Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8					Код	Наименование																												
а.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭР	СР	Конт роль	а.е.	Лек	Лаб	Пр	КЭР	СР	Конт роль	а.е.	Лек	Лаб			Пр	КЭР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции																					
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																														
<b>Обязательная часть</b>																																														
61.0.01	Иностранный язык	11	54	36	36																	142	Академический департамент английского языка	УК-4																						
61.0.02	История																						137	Департамент истории и археологии	УК-5																					
61.0.03	Философия																						140	Департамент философии и социологии	УК-5																					
61.0.04	Безопасность жизнедеятельности																						231	Департамент природо-технических систем и технической безопасности	УК-8																					
61.0.05	Физическая культура и спорт																						152	Департамент физического воспитания	УК-7																					
61.0.06	Русский язык в профессиональной коммуникации																						76	Русского языка и литературы	УК-4																					
61.0.07	Экономика	2		18		36	18																155	Департамент экономических наук	УК-2																					
61.0.08	Добровольческая деятельность и волонтерское движение																						139	Департамент социальных наук	УК-2; УК-3																					
61.0.09	Правоведение																						89	Правосудия, прокурорского надзора и юриспруденции	УК-2																					
61.0.10	<b>Основной физико-математический модуль</b>	3	18	18		36	36																		УК-1; <b>ОПК-1</b>																					
61.0.10.01	Математический анализ																						95	Алгебры, геометрии и анализа	УК-1; ОПК-1																					
61.0.10.02	Математическая логика																						95	Алгебры, геометрии и анализа	УК-1; ОПК-1																					
61.0.10.03	Алгебра и теория чисел																						95	Алгебры, геометрии и анализа	УК-1; ОПК-1																					
61.0.10.04	Геометрия и топология																						95	Алгебры, геометрии и анализа	УК-1; ОПК-1																					
61.0.10.05	Физические основы вычислительной техники	3	18	18		36	36																104	Общей и экспериментальной физики	УК-1; ОПК-1																					
61.0.11	<b>Основы программной инженерии и информационных технологий</b>							12	64	86	16		239	27											УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; <b>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8</b>																					
61.0.11.01	Проекты в информационных технологиях																						105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6																					
61.0.11.02	Вычислительные системы, сети и сетевые ресурсы программирования						3	16	34				58										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-2; ОПК-5																					
61.0.11.03	Современные информационные технологии																						105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8																					
61.0.11.04	Введение в программную инженерию																						105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4																					
61.0.11.05	Алгоритмы и теория игр																						105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	УК-1; ОПК-1; ОПК-6																					
61.0.11.06	Защита информации						3	16	18				74										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-3																					
61.0.11.07	Методы обоснования программных проектов						3	16	16				76										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	УК-1; УК-2; ОПК-3																					
61.0.11.08	Методы работы с естественным языком						3	16	34				31	27									105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-2; ОПК-7																					
61.0.12	<b>Алгоритмы, вычислительные методы, физические основы</b>	6	36	18	18		72	72																	УК-1; <b>ОПК-1</b>																					
61.0.12.01	Дифференциальные уравнения																						101	Информатики, математического и компьютерного моделирования	УК-1; ОПК-1																					
61.0.12.02	Статистические и вероятностные модели в программировании	3	18		18		36	36															105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	УК-1; ОПК-1																					
61.0.12.03	Методы вычислений	3	18	18			36	36															105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	УК-1; ОПК-1																					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																							19	144	126	76		324	54	17	80	134		72	191	135	10	84	108	12		102	54			
61.8.01	Интегральные курсы по физической культуре и спорту				40																		152	Департамент физического воспитания	УК-7																					
61.8.02	<b>Методы, технологии и информационные системы</b>	2	18	18		36	4	16	16		72	13	27												<b>ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12</b>																					
61.8.02.01	Сетевые и интернет технологии	2	18	18		36	4	16	16		72	13	27										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-4; ПК-9; ПК-10																					
61.8.02.02	Основы алгоритмизации и программирования																						105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12																					
61.8.02.03	Объектно-ориентированное программирование																						105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12																					
61.8.03	<b>Модуль проектной деятельности</b>	2	18	18		9	27	2	16	34		22		2	12	24	12				24				<b>ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10</b>																					
61.8.03.01	Основы визуального проектирования																						105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-4; ПК-9; ПК-10																					
61.8.03.02	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы																						105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-7; ПК-10																					
61.8.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	2	18		18		9	27	2	16	34		22		2	12	24	12			24		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7																					
61.8.04	<b>Технологии разработки</b>	7	72	54	18		81	27	2	18			27	27											<b>УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12</b>																					
61.8.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	2	18		18		36	2	18				27	27											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6																			
61.8.04.02	Проектирование и разработка баз данных	2	18		36		36						18												105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-5; ПК-9; ПК-11																			
61.8.04.03	Стандарты и технологии программирования	3	36	18	27		27	27																105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-10; ПК-12																				
61.8.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.1</b>	4		36		108																				<b>ПК-6; ПК-10; ПК-12</b>																				
61.8.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	4		36		108																			105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-6; ПК-10; ПК-12																			
61.8.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	4		36		108																			105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	УК-1; ПК-4; ПК-10																			
61.8.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.2</b>						3	16	34				22	36												<b>ПК-6; ПК-10</b>																				
61.8.ДВ.02.01	Методы машинного обучения						3	16	34				22	36										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-6; ПК-10																				
61.8.ДВ.02.02	Приложения для анализа и обработки данных						3	16	34				22	36										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ПК-6; ПК-10																				
61.8.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.3</b>						3	16	16				76		2	12	18					15	27		<b>УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-12</b>																					
61.8.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем						3	16	16				76		2	12	18				15	27		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-12																				
61.8.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем						3	16	16				76		2	12	18				15	27		105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-12																				



		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)				191	242	60	29	31	60	27	33	61	27	34	61	29	32
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	29	31	60	27	33	60	27	33	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	30.2%	160	210	57	29	28	57	27	30	57	27	30	39	29	10
Б1.О	Обязательная часть					114	41	21	20	40	18	22	21	10	11	12	12	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					96	16	8	8	17	9	8	36	17	19	27	17	10
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	21	3		3	3		3	3		3	12		12
Б2.О	Обязательная часть					9										9		9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12	3		3	3		3	3		3	3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	2							1		1	1		1
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					2							1		1	1		1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.2	-	53.5	53.5	-	53	54.5	-	53.5	52.8	-	53	51.1
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				53.6	-	54	54	-	54	54	-	51	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				23.1	-	28.5	22.1	-	21.2	24.8	-	21.8	23.8	-	22.8	18
		элективные дисциплины по физ.к.				2.5	-		4.2	-	4.4	4	-	4.4	2.3	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3356	-	470	450	-	424	522	-	434	472	-	380	204
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-		72	-	72	72	-	72	40	-		
		Блок Б2				90	-		18	-		18	-		18	-		36
		Блок Б3				18	-			-			-			-		18
		Блок ФТД				26	-			-			-		16	-		10
		Итого по всем блокам				3490	-	470	468	-	424	540	-	434	506	-	380	268
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	4	5	8	4	4	9	4	5	8	5	3
		ЗАЧЕТ (За)					11	6	5	9	3	6	12	6	6	7	5	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1	1					1		1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1	1	1		1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											2	1	1	2	1	1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					13	7	6	11	5	6	7	4	3			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.26%											
		в интерактивной форме					36.8%											
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					51.2%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					42.55%												

2 семестр Дисциплина Б1.О.02 "История". Включает онлайн курс.1 з.е. Отечественная история <https://openedu.ru/course/hse/NHIST/> ВШЭ

3 семестр Дисциплина Б1.В.02.03 "Объектно-ориентированное программирование" включает онлайн курс "Программирование на C# " в объеме 4 з.е., разработчик УрФУ, <https://openedu.ru/course/urfu/CSHARP/>

4 семестр Дисциплина Б1.О.03 "Философия". Включает онлайн курс.1 з.е. <https://openedu.ru/course/hse/FIL/> ВШЭ

5 семестр Дисциплина Б1.О.09 "Правоведение". Включает онлайн курс.

6 семестр Дисциплина Б1.О.07 "Экономика". Включает онлайн курс. 1 з.е. <https://openedu.ru/course/hse/ECONOM/> ВШЭ.

7 семестр Дисциплина Б1. В.02.01 "Сетевые и интернет технологии" включает онлайн курс "Web 2.0 Программирование на языке Python " в объеме 2 з.е., разработчик Политех, <https://openedu.ru/course/spbstu/WEBPYT/>