

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 03-21 от 04.03.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый
проректор

УТВЕРЖДАЮ

А.Н. Шулин

" 04 " марта 20 21 г.

по программе магистратуры

09.04.01

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа магистратуры: Программирование игр, цифровых развлечений, виртуальной и дополненной реальности (совместно с ЦК НТИ по нейротехнологиям, технологиям виртуальной и дополненной реальности)

Квалификация: магистр

Год начала подготовки

2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 918 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента
организации образовательной деятельности

/ Д.В. Колодин/

И.о. директора Школы

/ И. Л. Артемьева/

Руководитель образовательной программы

/ А.С. Кленин/

Индекс	Наименование	Курс 2																				Закрепленная кафедра		Компетенции					
		Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4				Код	Наименование						
		з.е.	Итого	Лек	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Пр				Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	
Блок 1. Дисциплины (модули)		26	936	108	270	225		504	54	23	828	72	252	126		396	108	11	396	20	90	40		232	54				
Обязательная часть		15	540	72	144	117		270	54	6	216		72	54		144		4	144		40	40		77	27				
Б1.О.01	Модуль машинного обучения и программирования	12	432	72	108	81		198	54																				УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01.01	Машинное обучение (Machine Learning)	4	144	18	36	27		63	27																		256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.01.02	Системы управления базами данных																										256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.01.03	Языки, алгоритмы и методы программирования	4	144	18	36	36		90																			256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.01.04	Математические методы анализа данных	4	144	36	36	18		45	27																		256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	УК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.01.05	Научно-исследовательский семинар																										256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	УК-4; УК-5; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.02	Модуль управления проектами	3	108		36	36		72		6	216	72	54		144		4	144		40	40		77	27			УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-7; ОПК-8		
Б1.О.02.01	Управление IT-проектами									3	108	36	18		72												256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	УК-2; УК-3; ОПК-8
Б1.О.02.02	Проектный семинар	3	108		36	36		72		3	108	36	36		72		4	144		40	40		77	27	256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-7		
Часть, формируемая участниками образовательных с		11	396	36	126	108		234		17	612	72	180	72		252	108	7	252	20	50			155	27				
Б1.В.01	Модуль прикладных методов машинного обучения и искусственного интеллекта	8	288	36	72	72		180		11	396	36	108		144	108	4	144	20	20			77	27			УК-1; УК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-2; ПК-3		
Б1.В.01.01	Проектирование и разработка компьютерных игр и развлекательных приложений	3	108	18	36	36		54		4	144	36	108		72	36	4	144	20	20			77	27	256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	ПК-1; ПК-4; ПК-2; ПК-3		
Б1.В.01.02	Геймдизайн									4	144	18	36		54	36										256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	УК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-2	
Б1.В.01.03	Основы компьютерной графики и анимации	5	180	18	36	36		126																		256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	ПК-4; ПК-1; ПК-2	
Б1.В.01.04	Технологии виртуальной и дополненной реальности									3	108	18	36		18	36										256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	ПК-1; ПК-4; ПК-2; ПК-3	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)																											УК-1; ПК-1	
Б1.В.ДВ.01.01	Объектно-ориентированное программирование																									256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	УК-1; ПК-1	
Б1.В.ДВ.01.02	Web-программирование																									256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	УК-1; ПК-1	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	3	108		54	36		54																				ПК-1; ПК-3	
Б1.В.ДВ.02.01	Программирование мобильных и игровых приложений	3	108		54	36		54																		256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	ПК-1; ПК-3	
Б1.В.ДВ.02.02	Сети и сетевые технологии	3	108		54	36		54																		256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	ПК-1; ПК-3	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)									3	108	18	36	36		54												ПК-1; ПК-2	
Б1.В.ДВ.03.01	Трехмерное моделирование и дизайн									3	108	18	36	36		54										256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	ПК-1; ПК-2	
Б1.В.ДВ.03.02	Машинное зрение									3	108	18	36	36		54										256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	ПК-1; ПК-2	

Индекс	Наименование	Курс 2																		Закрепленная кафедра		Компетенции						
		Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4						Код	Наименование							
		з.е.	Итого	Лек	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого				Лек	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)								3	108	18	36	36		54													ПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование пользовательских интерфейсов								3	108	18	36	36		54											256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	ПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Специализированные пакеты моделирования								3	108	18	36	36		54											256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	ПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)																3	108		30				78				ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Игровой искусственный интеллект																3	108		30				78		256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Экономика и маркетинг компьютерных игр																3	108		30				78		256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4
Блок 2. Практика		6	216				18	198	6	216		18		18	180	11	396		54			36	306					
Обязательная часть		6	216				18	198	6	216		18		18	180	5	180		54			18	108					
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика																								256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	УК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	216				18	198																	256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа								6	216		18		18	180	5	180		54		18	108		256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7		
Часть, формируемая участниками образовательных с																	6	216				18	198					
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика																6	216				18	198		256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	ПК-4; ПК-1; ПК-2	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																	9	324				18	270	36				
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																9	324				18	270	36	256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-4; ПК-2	
ФТД. Факультативы		1	36		18			18																				
ФТД.01	Адаптационный курс по математике и статистике																								256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	УК-1	
ФТД.02	Методы принятия решений	1	36		18			18																	256	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) (служебное подразделение)	УК-1; ПК-4	

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				112	122	62	29	33	60	29	31
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	28	32	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	39.4%	80	82	48	22	26	34	23	11
Б1.О	Обязательная часть					44	34	19	15	10	6	4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					38	14	3	11	24	17	7
Б2	Практика	79%	21%	0%	21	29	12	6	6	17	6	11
Б2.О	Обязательная часть					23	12	6	6	11	6	5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6				6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативы				2	2	2	1	1			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.9	-	54.6	53.5	-	53	55
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				20.6	-	20	22.1	-	20.4	19.2
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1136	-	324	378	-	324	110
		Блок Б2				162	-	18	18	-	36	90
		Блок Б3				18	-			-		18
		Блок ФТД				36	-	18	18	-		
		Итого по всем блокам				1352	-	360	414	-	360	218
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	3	2	4	2	2
		ЗАЧЕТ (За)					1	1		1		1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					7	2	5	7	6	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					27.12%					
		в интерактивной форме					48.6%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						55.8%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						38.48%					

1 семестр дисциплина "Объектно-ориентированное программирование" - онлайн курс "Программирование на C#", трудоемкость 1 з.е., держатель курса УрФУ
(<https://openedu.ru/course/urfu/CSHARP/>)

1 семестр дисциплина "Web-программирование" - онлайн курс "Веб-программирование", трудоемкость 1 з.е., держатель курса Университет ИТМО
(<https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/WEBDEV/>)