МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»

Факультет информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Федорук М.П.*

"28" июля 2023 г.

План одобрен Ученым советом ФИТ НГУ

Протокол № 92 от 05.06.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

09.03.01

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль): Компьютерные науки и системотехника

Кафедра: дискретного анализа и исследования операций, компьютерных систем, компьютерных технологий, общей информатики, параллельных вычислений, систем информатики

Факультет/Институт: Факультет информационных технологий

Квалификация: Бакалавр
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4 года
Трудоемкость ОПОП: 240 ЗЕТ

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 929

Типы задач профессиональной деятельности
проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Саблина С.Г./*

Начальник управления академической политики _____ */ Шашкова М.В./*

Декан ФИТ _____ */ Лаврентьев М.М./*

Начальник УМО ФИТ _____ */ Зубкова С.Л./*

Квалификация:
Бакалавр
срок обучения: 4 года
Одобрено Учёным Советом ФИТ НГУ №92
«05» июня 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Форма обучения: Очная

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "НОВОСИБИРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Информатика и вычислительная техника

Бакалавр

Компьютерные науки и системотехника

2023г.

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Курсовая	Защита отчета по практике	Коллоквиум	Контрольная	Количество часов: Всего	Часов по плану	Аудиторные	Контактная работа	Сам.работа	Трудоемкость, ЗЕТ	Распределение по курсам и периодам контроля. 1 курс, Первый семестр: Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	Консультация в период занятий	Контактная работа при аттестации	Консультация перед экзаменом	Сам. работа во время семест. аттестации	Всего	Трудоемкость, ЗЕТ
Б1. Дисциплины (модули)		**1,2,3,4,5,6,7**	**1,2,3,4,5,6**				**1,2**	**1,2,3,4,5,6**	**7 596**	**7 596**	**3 558**	**3 768**	**3 828**	**211**	**210**	**326**	**32**	**4**	**18**	**5**	**366**	**119**	**1 080**
Б1.Б Обязательная часть		**1,2,3,4,5,7**	**1,2,3,4,5,6**				**1,2**	**1,2,3,4,5,6**	**5 364**	**5 364**	**2 638**	**2 800**	**2 564**	**149**	**210**	**326**	**32**	**4**	**18**	**5**	**366**	**119**	**1 080**
Б1.Б.1	Иностранный язык		1	2,3	1,2,3			1,2,3	324	324	160	166	158	9		64			2		42		108
Б1.Б.2	Правоведение			6	6			6	72	72	48	50	22	2									
Б1.Б.3	Философия			4					72	72	32	34	38	2									
Б1.Б.4	Цифровые платформы		1	2					324	324	144	152	172	9	32	32		2	2		58	18	144
Б1.Б.5	Введение в дискретную математику и математическую логику	1,2			1,2		1,2	1,2	324	324	128	136	188	9	32	32			2	2	76	36	180
Б1.Б.6	Экономика			8					72	72	48	50	22	2									
Б1.Б.7	Интерактивное программирование	2		1					396	396	192	198	198	11	32	32	32		2		70	12	180
Б1.Б.8	Операционные системы	3							144	144	64	68	76	4									
Б1.Б.9	Защита информации			7					108	108	64	66	42	3									
Б1.Б.10	Стандартизация программной документации			7	7				108	108	64	66	42	3									
Б1.Б.11	Кибербезопасность			5					144	144	64	66	78	4									
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности			8	8				108	108	48	50	58	3									
Б1.Б.13	Основы риторики			8					72	72	36	40	32	2									
Б1.Б.14	Деловой английский язык			4	4			4	72	72	32	34	38	2									
Б1.Б.15	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	7			7				108	108	32	36	72	3									
Б1.Б.16	Декларативное программирование			1,2					252	252	128	136	116	7	32	32		2	2		30	10	108
Б1.Б.17	Дифференциальные уравнения и теория функций комплексного переменного	3			3			3	144	144	64	76	68	4									
Б1.Б.18	Управление производственным процессом разработки программного обеспечения			7					108	108	64	68	40	3									
Б1.Б.19	Разработка программно-аппаратного комплекса для решения научных и прикладных задач (групповой проект)			3,4					216	216	128	134	82	6									
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика	4		3	3,4				216	216	96	104	112	6									
Б1.Б.21	Введение в аналоговую электронику и технику измерений	4							108	108	64	78	30	3									
Б1.Б.22	Вычислительная математика	5			5			5	144	144	64	76	68	4									
Б1.Б.23	Введение в компьютерные сети			4					144	144	64	66	78	4									
Б1.Б.24	Встроенные цифровые системы управления			4					108	108	64	66	42	3									
Б1.Б.25	Теория параллелизма	4							144	144	64	68	76	4									
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		1,2						72	72	68	72		2		34			2			36	1
Б1.Б.27	Введение в алгебру и анализ	1,2						1,2	360	360	128	136	224	10	32	32			2	2	76	36	180
Б1.Б.28	Основы российской государственности			1					72	72	54	56	16	2	18	36			2		12	4	72
Б1.Б.29	История России	1	2						144	144	112	116	28	4	32	32			2	1	2	3	72
Б1.Б.М Модуль элективных дисциплин			**1,2,3,4,5,6**																				
Б1.Б.М.1	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		1,2,3,4						328	328	320	328				32							
Б1.Б.ДВ.1 Дисциплины по выбору. Блок 1		**4**		**3**					**288**	**288**	**128**	**134**	**154**	**8**					**32**		**32**		**2**
Б1.Б.ДВ.1.1	Объектно-ориентированное программирование	4		3					288	288	128	134	154	8					32		32		2
Б1.Б.ДВ.1.2	C++ и основы проектирования программного обеспечения	4		3					288	288	128	134	154	8					32		32		2
Б1.Б.ДВ.2 Дисциплины по выбору. Блок 2		**4**		**3**					**252**	**252**	**128**	**134**	**118**	**7**					**32**		**32**		**2**
Б1.Б.ДВ.2.1	Модели вычислений	4		3					252	252	128	134	118	7					32		32		2
Б1.Б.ДВ.2.2	Физика	4		3					252	252	128	134	118	7					32		32		2
Б1.Б.ДВ.3 Дисциплины по выбору. Блок 3		**3**							**144**	**144**	**64**	**68**	**76**	**4**					**32**		**32**		**2**
Б1.Б.ДВ.3.1	Введение в искусственный интеллект	3							144	144	64	68	76	4					32		32		2
Б1.Б.ДВ.3.2	Схемотехника и FPGA	3							144	144	64	68	76	4					32		32		2
Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**5,6**		**5,6,7,8**	**5,6**			**5,6**	**2 232**	**2 232**	**920**	**968**	**1 264**	**62**									
Б1.В.ОД Обязательные дисциплины		**5,6**		**5,6**	**5,6**			**5,6**	**1 116**	**1 116**	**448**	**470**	**646**	**31**									
Б1.В.ОД.1	Проектирование программного обеспечения	6		5					324	324	128	134	190	9									
Б1.В.ОД.2	Хранение и обработка информации	6		5	5,6			5,6	288	288	128	134	154	8									
Б1.В.ОД.3	Методы машинного обучения	5							180	180	64	68	112	5									
Б1.В.ОД.4	Командная разработка многофункционального программно-аппаратного комплекса			5,6					324	324	128	134	190	9									
Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		**5**		**6,7,8**					**1 116**	**1 116**	**472**	**498**	**618**	**31**									
Б1.В.ДВ.1 Дисциплины по выбору. Блок 1		**5**							**108**	**108**	**64**	**68**	**40**	**3**									
Б1.В.ДВ.1.1	Модели и методы искусственного интеллекта	5							108	108	64	68	40	3									
Б1.В.ДВ.1.2	Введение в разработку мобильных приложений	5							108	108	64	68	40	3									
Б1.В.ДВ.2 Дисциплины по выбору. Блок 2				**6**					**576**	**576**	**256**	**272**	**304**	**16**									
Б1.В.ДВ.2.1	Методы глубокого обучения			6					144	144	64	68	76	4									
Б1.В.ДВ.2.2	Биоинформатика-1			6					144	144	64	68	76	4									
Б1.В.ДВ.2.3	Оптимизация Java программ			6					144	144	64	68	76	4									
Б1.В.ДВ.2.4	Компьютерная лингвистика - 1			6					144	144	64	68	76	4									
Б1.В.ДВ.2.5	Программирование на языке Python			6					144	144	64	68	76	4									
Б1.В.ДВ.2.6	Компьютерное моделирование			6					144	144	64	68	76	4									
Б1.В.ДВ.2.7	Проектирование интерфейсов пользователей			6					144	144	64	68	76	4									
Б1.В.ДВ.3 Дисциплины по выбору. Блок 3				**7**					**288**	**288**	**128**	**132**	**156**	**8**									
Б1.В.ДВ.3.1	Представление знаний с помощью Semantic Web			7					144	144	64	66	78	4									
Б1.В.ДВ.3.2	Распределенные алгоритмы			7					144	144	64	66	78	4									
Б1.В.ДВ.3.3	Биоинформатика-2			7					144	144	64	66	78	4									
Б1.В.ДВ.3.4	Компьютерная лингвистика - 2			7					144	144	64	66	78	4									
Б1.В.ДВ.4 Дисциплины по выбору. Блок 4				**8**					**144**	**144**	**24**	**26**	**118**	**4**									
Б1.В.ДВ.4.1	Учебно-научный семинар «Пространство проектных решений в системных разработках»			8					144	144	24	26	118	4									
Б1.В.ДВ.4.2	Учебно-научный семинар «Пространство проектных решений в программно-аппаратных разработках»			8					144	144	24	26	118	4									
Б2. Практика						**7,8**			**720**	**720**		**20**	**700**	**20**									
Б2.Б Обязательная часть						**8**			**396**	**396**		**16**	**380**	**11**									
Б2.Б.П Производственная практика						**8**			**396**	**396**		**16**	**380**	**11**									
Б2.Б.П.1	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)					8			216	216		6	210	6									
Б2.Б.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)					8			180	180		10	170	5									
Б2.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений						**7**			**324**	**324**		**4**	**320**	**9**									
Б2.В.У Учебная практика						**7**			**324**	**324**		**4**	**320**	**9**									
Б2.В.У.1	Учебная практика (ознакомительная практика)					7			324	324		4	320	9									
Б3. Государственная итоговая аттестация					**8**				**324**	**324**		**4**	**320**	**9**									
Б3..1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				8				324	324		4	320	9									
ФТД. Факультативы			**5,6**	**1,2,3,4,5,6**																			
ФТД.1	Алгоритмы и структуры данных			1,2					144	144	128	16	4		32	32			8		72	2	
ФТД.2	Немецкий язык			3,4					216	216	128	132	84	6									
ФТД.3	Контейнеры и системы оркестрации			4					108	108	48	50	58	3									
ФТД.4	Практическая информационная безопасность		5,6						216	216	128	132	84	6									
ФТД.5	Английский язык			5,6					216	216	128	132	84	6									
ФТД.6	Допустимые множества и вычислимость		5,6						216	216	64	68	148	6									
Итого									**8 640**	**8 640**	**3 558**	**3 792**	**4 848**	**240**	**210**	**326**	**32**	**4**	**18**	**5**	**366**	**119**	**1 080**

№	Название дисциплины	1 курс, Второй семестр: Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	Консультация в период занятий	Контактная работа при аттестации	Консультация перед экзаменом	Сам. работа во время семест. аттестации	Всего	Трудоемкость, ЗЕТ	2 курс, Третий семестр: Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	Консультация в период занятий	Контактная работа при аттестации	Консультация перед экзаменом	Сам. работа во время семест. аттестации	Всего	Трудоемкость, ЗЕТ
Б1. Дисциплины (модули)		**160**	**48**	**274**	**32**	**4**	**15**	**6**	**396**	**145**	**1 080**	**30**	**200**	**216**	**64**	**10**	**16**	**6**	**424**
Б1.Б Обязательная часть		**160**	**48**	**274**	**32**	**4**	**15**	**6**	**396**	**145**	**1 080**	**30**	**200**	**216**	**64**	**10**	**16**	**6**	**424**
Б1.Б.1	Иностранный язык			64			2		42		108	3		32			2		74
Б1.Б.2	Правоведение																		
Б1.Б.3	Философия																		
Б1.Б.4	Цифровые платформы	32		48		2	2		80	16	180	5							
Б1.Б.5	Введение в дискретную математику и математическую логику	32		32			2	2	40	36	144	4							
Б1.Б.6	Экономика																		
Б1.Б.7	Интерактивное программирование	32	32	32		2	2		80	36	216	6							
Б1.Б.8	Операционные системы												32		32		2	2	52
Б1.Б.9	Защита информации																		
Б1.Б.10	Стандартизация программной документации																		
Б1.Б.11	Кибербезопасность																		
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности																		
Б1.Б.13	Основы риторики																		
Б1.Б.14	Деловой английский язык																		
Б1.Б.15	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство																		
Б1.Б.16	Декларативное программирование	30	10	108	3	32		32			2	2		66	10	144	4		
Б1.Б.17	Дифференциальные уравнения и теория функций комплексного переменного												32	32		8	2	2	44
Б1.Б.18	Управление производственным процессом разработки программного обеспечения																		
Б1.Б.19	Разработка программно-аппаратного комплекса для решения научных и прикладных задач (групповой проект)												8	56			2		42
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика												32	32		2	2		40
Б1.Б.21	Введение в аналоговую электронику и технику измерений																		
Б1.Б.22	Вычислительная математика																		
Б1.Б.23	Введение в компьютерные сети																		
Б1.Б.24	Встроенные цифровые системы управления																		
Б1.Б.25	Теория параллелизма																		
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт			34			2			36	1								
Б1.Б.27	Введение в алгебру и анализ	32	32			2	2	76	36	180	5								
Б1.Б.28	Основы российской государственности					2		12	4	72	2								
Б1.Б.29	История России					2	1	2	3	72	2								
Б1.Б.М Модуль элективных дисциплин																			
Б1.Б.М.1	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)			32										66			2		
Б1.Б.ДВ.1 Дисциплины по выбору. Блок 1				**32**									**32**		**32**		**2**	**2**	**52**
Б1.Б.ДВ.1.1	Объектно-ориентированное программирование			32									32		32		2	2	52
Б1.Б.ДВ.1.2	C++ и основы проектирования программного обеспечения			32									32		32		2	2	52
Б1.Б.ДВ.2 Дисциплины по выбору. Блок 2				**32**									**32**		**32**		**2**	**2**	**52**
Б1.Б.ДВ.2.1	Модели вычислений			32									32		32		2	2	52
Б1.Б.ДВ.2.2	Физика			32									32		32		2	2	52
Б1.Б.ДВ.3 Дисциплины по выбору. Блок 3				**32**									**32**		**32**		**2**	**2**	**52**
Б1.Б.ДВ.3.1	Введение в искусственный интеллект			32									32		32		2	2	52
Б1.Б.ДВ.3.2	Схемотехника и FPGA			32									32		32		2	3	52
Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б1.В.ОД Обязательные дисциплины																			
Б1.В.ОД.1	Проектирование программного обеспечения																		
Б1.В.ОД.2	Хранение и обработка информации																		
Б1.В.ОД.3	Методы машинного обучения																		
Б1.В.ОД.4	Командная разработка многофункционального программно-аппаратного комплекса																		
Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору																			
Б1.В.ДВ.1 Дисциплины по выбору. Блок 1																			
Б1.В.ДВ.1.1	Модели и методы искусственного интеллекта																		
Б1.В.ДВ.1.2	Введение в разработку мобильных приложений																		
Б1.В.ДВ.2 Дисциплины по выбору. Блок 2																			
Б1.В.ДВ.2.1	Методы глубокого обучения																		
Б1.В.ДВ.2.2	Биоинформатика-1																		
Б1.В.ДВ.2.3	Оптимизация Java программ																		
Б1.В.ДВ.2.4	Компьютерная лингвистика - 1																		
Б1.В.ДВ.2.5	Программирование на языке Python																		
Б1.В.ДВ.2.6	Компьютерное моделирование																		
Б1.В.ДВ.2.7	Проектирование интерфейсов пользователей																		
Б1.В.ДВ.3 Дисциплины по выбору. Блок 3																			
Б1.В.ДВ.3.1	Представление знаний с помощью Semantic Web																		
Б1.В.ДВ.3.2	Распределенные алгоритмы																		
Б1.В.ДВ.3.3	Биоинформатика-2																		
Б1.В.ДВ.3.4	Компьютерная лингвистика - 2																		
Б1.В.ДВ.4 Дисциплины по выбору. Блок 4																			
Б1.В.ДВ.4.1	Учебно-научный семинар «Пространство проектных решений в системных разработках»																		
Б1.В.ДВ.4.2	Учебно-научный семинар «Пространство проектных решений в программно-аппаратных разработках»																		
Б2. Практика																			
Б2.Б Обязательная часть																			
Б2.Б.П Производственная практика																			
Б2.Б.П.1	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)																		
Б2.Б.П.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)																		
Б2.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б2.В.У Учебная практика																			
Б2.В.У.1	Учебная практика (ознакомительная практика)																		
Б3. Государственная итоговая аттестация																			
Б3..1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																		
ФТД. Факультативы																			
ФТД.1	Алгоритмы и структуры данных		32	32			8		72	2			32	32			8		72
ФТД.2	Немецкий язык																		
ФТД.3	Контейнеры и системы оркестрации																		
ФТД.4	Практическая информационная безопасность																		
ФТД.5	Английский язык																		
ФТД.6	Допустимые множества и вычислимость																		
Итого		**160**	**48**	**274**	**32**	**4**	**15**	**6**	**396**	**145**	**1 080**	**30**	**200**	**216**	**64**	**10**	**16**	**6**	**424**

№	Название дисциплины	2 курс, Четвертый семестр: Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	Консультация в период занятий	Контактная работа при аттестации	Консультация перед экзаменом	Сам. работа во время семест. аттестации	Всего	Трудоемкость, ЗЕТ	3 курс, Пятый семестр: Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	Консультация в период занятий	Контактная работа при аттестации	Консультация перед экзаменом	Сам. работа во время семест. аттестации	Всего	Трудоемкость, ЗЕТ
Б1. Дисциплины (модули)		**72**	**1 008**	**28**	**224**	**288**	**32**	**12**	**20**	**10**	**446**	**120**	**1 152**	**32**	**200**	**152**	**96**	**8**	**14**
Б1.Б Обязательная часть		**72**	**1 008**	**28**	**224**	**288**	**32**	**12**	**20**	**10**	**446**	**120**	**1 152**	**32**	**64**	**32**	**32**	**8**	**4**
Б1.Б.1	Иностранный язык		108	3															
Б1.Б.2	Правоведение																		
Б1.Б.3	Философия	16	16						2		38		72	2					
Б1.Б.4	Цифровые платформы																		
Б1.Б.5	Введение в дискретную математику и математическую логику																		
Б1.Б.6	Экономика																		
Б1.Б.7	Интерактивное программирование																		
Б1.Б.8	Операционные системы		144	4															
Б1.Б.9	Защита информации																		
Б1.Б.10	Стандартизация программной документации																		
Б1.Б.11	Кибербезопасность														32		32		2
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности																		
Б1.Б.13	Основы риторики																		
Б1.Б.14	Деловой английский язык			2			38		72	2									
Б1.Б.15	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство																		
Б1.Б.16	Декларативное программирование																		
Б1.Б.17	Дифференциальные уравнения и теория функций комплексного переменного		44	24	144	4													
Б1.Б.18	Управление производственным процессом разработки программного обеспечения																		
Б1.Б.19	Разработка программно-аппаратного комплекса для решения научных и прикладных задач (групповой проект)		42		108	3			64		2	2			40		108	3	
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика		40		108	3	16	16											
Б1.Б.21	Введение в аналоговую электронику и технику измерений						32	32			10	2	2	6	2	24	108	3	
Б1.Б.22	Вычислительная математика																		
Б1.Б.23	Введение в компьютерные сети						32	32				2		78		144	4		
Б1.Б.24	Встроенные цифровые системы управления						64	32	32			2		42		108	3		
Б1.Б.25	Теория параллелизма						32	32				2	2	52	24	144	4		
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт																		
Б1.Б.27	Введение в алгебру и анализ																		
Б1.Б.28	Основы российской государственности																		
Б1.Б.29	История России																		
Б1.Б.М Модуль элективных дисциплин																			
Б1.Б.М.1	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)																		
Б1.Б.ДВ.1 Дисциплины по выбору. Блок 1		**78**	**144**	**4**	**32**		**32**				**2**	**2**	**52**	**24**	**144**	**4**			
Б1.Б.ДВ.1.1	Объектно-ориентированное программирование	2	144	4	32		32				2	2	52	24	144	4			
Б1.Б.ДВ.1.2	C++ и основы проектирования программного обеспечения	2	144	4	32		32				2	2	52	24	144	4			
Б1.Б.ДВ.2 Дисциплины по выбору. Блок 2		**42**	**108**	**3**	**32**		**32**				**2**	**2**	**52**	**24**	**144**	**4**			
Б1.Б.ДВ.2.1	Модели вычислений	2	42		108	3	32	32			2	2	52	24	144	4			
Б1.Б.ДВ.2.2	Физика	2	42		108	3	32	32			2	2	52	24	144	4			
Б1.Б.ДВ.3 Дисциплины по выбору. Блок 3		**52**	**24**	**144**	**4**														
Б1.Б.ДВ.3.1	Введение в искусственный интеллект	2	52	24	144	4													
Б1.Б.ДВ.3.2	Схемотехника и FPGA	2	52	24	144	4													
Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б1.В.ОД Обязательные дисциплины																			
Б1.В.ОД.1 Проектирование программного обеспечения																			
Б1.В.ОД.2 Хранение и обработка информации																			
Б1.В.ОД.3 Методы машинного обучения																			
Б1.В.ОД.4 Командная разработка многофункционального программно-аппаратного комплекса																			
Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору																			
Б1.В.ДВ.1 Дисциплины по выбору. Блок 1																			
Б1.В.ДВ.1.1 Модели и методы искусственного интеллекта																			
Б1.В.ДВ.1.2 Введение в разработку мобильных приложений																			
Б1.В.ДВ.2 Дисциплины по выбору. Блок 2																			
Б1.В.ДВ.2.1 Методы глубокого обучения																			
Б1.В.ДВ.2.2 Биоинформатика-1																			
Б1.В.ДВ.2.3 Оптимизация Java программ																			
Б1.В.ДВ.2.4 Компьютерная лингвистика - 1																			
Б1.В.ДВ.2.5 Программирование на языке Python																			
Б1.В.ДВ.2.6 Компьютерное моделирование																			
Б1.В.ДВ.2.7 Проектирование интерфейсов пользователей																			
Б1.В.ДВ.3 Дисциплины по выбору. Блок 3																			
Б1.В.ДВ.3.1 Представление знаний с помощью Semantic Web																			
Б1.В.ДВ.3.2 Распределенные алгоритмы																			
Б1.В.ДВ.3.3 Биоинформатика-2																			
Б1.В.ДВ.3.4 Компьютерная лингвистика - 2																			
Б1.В.ДВ.4 Дисциплины по выбору. Блок 4																			
Б1.В.ДВ.4.1 Учебно-научный семинар «Пространство проектных решений в системных разработках»																			
Б1.В.ДВ.4.2 Учебно