

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)						220	8248	3292	1240	92	1960	3840	1116		30	27	29	28	30	27	27	22	
Обязательная часть						149	5364	2148	864	64	1220	2388	828		24	27	18	20	18	17	19	6	
Б1.О.01	Философия	1				4	144	48	16		32	60	36		4								
Б1.О.02	История	2				4	144	48	16		32	60	36		4								
Б1.О.03	Физическая культура и спорт		1			2	72	32	16		16	40			2								
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		2			2	72	32	16		16	40			2								
Б1.О.05	Модуль "Менеджмент"		234			7	252	112	48		64	140			2	2	3						
Б1.О.05.01	Основы менеджмента		2			2	72	32	16		16	40			2								
Б1.О.05.02	Основы проектной деятельности		3			2	72	32	16		16	40				2							
Б1.О.05.03	Основы организационного поведения		4			3	108	48	16		32	60					3						
Б1.О.06	Модуль "Коммуникации"	2	11			7	252	96	16		80	120	36		4	3							
Б1.О.06.01	Иностранный язык	2	1			5	180	64			64	80	36		2	3							
Б1.О.06.02	Культура русской речи		1			2	72	32	16		16	40			2								
Б1.О.07	ИКТ и информационная безопасность		2			2	72	32	16		16	40			2								
Б1.О.08	Экономика и бухгалтерский учет		4			2	72	28	14		14	44					2						
Б1.О.09	Математический анализ	12				10	360	156	72		84	132	72		6	4							
Б1.О.10	Алгебра и геометрия	1				6	216	88	52		36	92	36		6						5		
Б1.О.11	Физика	6				5	180	64	32		32	80	36								5		
Б1.О.12	Основы информатики			2		4	144	64	32	32		80			4								
Б1.О.13	Архитектура современных вычислительных устройств	3				3	108	48	16		32	24	36				3						
Б1.О.14	Комплексный анализ	4				3	108	44	28		16	28	36				3						
Б1.О.15	Функциональный анализ	5				5	180	64	32		32	80	36					5					
Б1.О.16	Компьютерная графика		4			3	108	44	16		28	64					3						
Б1.О.17	Дифференциальные уравнения	34				9	324	120	68		52	132	72			4	5						
Б1.О.18	Дискретная математика	3				4	144	52	18		34	56	36			4							
Б1.О.19	Базы данных	56				6	216	92	32		60	52	72					3	3				
Б1.О.20	Теория вероятностей и математическая статистика	5	6			8	288	112	48		64	140	36					5	3				
Б1.О.21	Численные методы	8	7			5	180	80	42		38	64	36								2	3	
Б1.О.22	Методы оптимизации	7				6	216	84	50		34	96	36								6		
Б1.О.23	Модуль "Языки и методы программирования"	3	1345	6	4	13	468	190	18	32	140	242	36		2		5	2	2	2			
Б1.О.23.01	Языки программирования	3			4	3	108	34	18		16	38	36				3						
Б1.О.23.02	Практикум на ЭВМ		1345	6		10	360	156		32	124	204		2		2	2	2	2				
Б1.О.24	ИКТ в проектной деятельности		7			2	72	32			32	40									2		
Б1.О.25	Теория систем и системный анализ		4			2	72	32	16		16	40					2						
Б1.О.26	Исследование операций	7				5	180	68	34		34	76	36								5		
Б1.О.27	Компьютерная геометрия		8			3	108	42	10		32	66										3	
Б1.О.28	Уравнения математической физики	6				7	252	112	48		64	104	36					3	4				
Б1.О.29	Линейная алгебра и геометрия	2				6	216	80	32		48	100	36		6								
Б1.О.30	Проектирование информационных систем	7				4	144	52	10		42	56	36								4		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						71	2884	1144	376	28	740	1452	288		6		11	8	12	10	8	16	
Б1.В.01	Математические модели механики пластин и оболочек	4				4	144	62	30		32	46	36				4						
Б1.В.02	Программирование в 1С		5			2	72	28			28	44						2					
Б1.В.03	Алгоритмы и алгоритмические языки		1			2	72	42	14	28		30			2								

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого acad.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт		По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Б1.В.04	Компьютерные сети		5			2	72	28	14		14	44							2				
Б1.В.05	Вещественный анализ	3				5	180	64	32		32	80	36			5							
Б1.В.06	Основные алгоритмы вычислительной геометрии		7			2	72	32	16		16	40									2		
Б1.В.07	Комбинаторные алгоритмы		3			2	72	32	16		16	40			2								
Б1.В.08	Разработка интернет-приложений	6				3	108	48	16		32	24	36						3				
Б1.В.09	Введение в математическую экономику		8			3	108	48	16		32	60										3	
Б1.В.10	Основы криптографии и кодирования	5				3	108	28	14		14	44	36					3					
Б1.В.11	Спецсеминар		6	8	6	3	108	32			32	76							1			2	
Б1.В.12	Информационные системы		5			3	108	42	10		32	66						3					
Б1.В.13	Алгоритмы и структуры данных		5			2	72	28	14		14	44						2					
Б1.В.14	Операционные системы		3			2	72	32	16		16	40			2								
Б1.В.15	Анализ больших данных с использованием Python	8				5	180	56	12		44	88	36									5	
Б1.В.16	Социология		1			2	72	32	16		16	40			2								
Б1.В.17	Правоведение		1			2	72	32	16		16	40			2								
Б1.В.18	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		2				328	128			128	200											
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		7			3	108	48	16		32	60										3	
Б1.В.ДВ.01.01	Финансовые риски		7			3	108	48	16		32	60										3	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы финансовых вычислений		7			3	108	48	16		32	60										3	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		6			3	108	48	16		32	60							3				
Б1.В.ДВ.02.01	Системы программирования		6			3	108	48	16		32	60							3				
Б1.В.ДВ.02.02	Объектно-ориентированный анализ и проектирование		6			3	108	48	16		32	60							3				
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	7				3	108	48	16		32	24	36									3	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы конструирования и автоматизации проектирования	7				3	108	48	16		32	24	36									3	
Б1.В.ДВ.03.02	Сопrotивление материалов	7				3	108	48	16		32	24	36									3	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		6			3	108	46	14		32	62							3				
Б1.В.ДВ.04.01	Программирование мобильных приложений		6			3	108	46	14		32	62							3				
Б1.В.ДВ.04.02	JAVA-технологии		6			3	108	46	14		32	62							3				
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	4				4	144	48	16		32	60	36				4						
Б1.В.ДВ.05.01	Прикладная математика в Maple	4				4	144	48	16		32	60	36				4						
Б1.В.ДВ.05.02	Прикладное программное обеспечение	4				4	144	48	16		32	60	36				4						
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06		8			3	108	44	12		32	64										3	
Б1.В.ДВ.06.01	Web-интеграция информационных систем		8			3	108	44	12		32	64										3	
Б1.В.ДВ.06.02	Разработка приложений для баз данных		8			3	108	44	12		32	64										3	
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07		3			2	72	32	16		16	40				2							
Б1.В.ДВ.07.01	Политология		3			2	72	32	16		16	40				2							
Б1.В.ДВ.07.02	Культурология		3			2	72	32	16		16	40				2							
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	8				3	108	36	18		18	36	36									3	
Б1.В.ДВ.08.01	Интеллектуальные системы	8				3	108	36	18		18	36	36									3	
Б1.В.ДВ.08.02	Нейронные сети	8				3	108	36	18		18	36	36									3	
Блок 2.Практика						16	576	10	10			566			3		3					7	
Обязательная часть						10	360	6	6			354											7
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			6		3	108	2	2			106										3	

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			8		3	108	2	2			106										3
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			8		4	144	2	2			142										4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						6	216	4	4			212				3		3				
Б2.В.01(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			2		3	108	2	2			106				3						
Б2.В.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))			4		3	108	2	2			106						3				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						4	144					143.5	0.5									4
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					4	144					143.5	0.5									4
ФТД.Факультативы						12	432	96	64		32	336					4	4	4			
ФТД.01	Экстремизм и терроризм в современном мире		3			2	72	16	16			56					2					
ФТД.02	Основы финансовой грамотности		3			2	72	16	16			56					2					
ФТД.03	Этнокультурное образование		4			2	72	16	16			56						2				
ФТД.04	Культура финно-угорских народов		4			2	72	16	16			56						2				
ФТД.05	Социальное предпринимательство		5			2	72	16			16	56							2			
ФТД.06	Цифровая экономика		5			2	72	16			16	56							2			