

Министерство образования и науки Российской Федерации
Бийский технологический институт (филиал)
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа академической магистратуры

Направление 09.04.02 Информационные системы и технологии

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 8
«01» сентября 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ магистр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 2 года 3 месяца

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ заочная

Для групп с 2016 по 2016 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "30" октября 2014 г. № 1402

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УГНС, ООП
«30» августа 2017 г. Попов Попов Ф.А.

Зав. кафедрой
«30» августа 2017 г. Шалунов Шалунов А.В.

Разработчик РУП
«30» августа 2017 г. Пята Пята О.И.

Зав. отделением внеочных форм обучения
«30» августа 2017 г. Мамашев Мамашев Д.Р.

Начальник ОУРиМКО
«31» августа 2017 г. Тушкина Тушкина Т.М.

Первый зам. директора по УР
«31» августа 2017 г. Харитонов Харитонов В.А.

1. Календарный учебный график

КУРС	сентябрь				29 IX	октябрь				27 X	ноябрь				декабрь				29 XII	январь				26 I	февраль				23 II	март				30 III	апрель				27 IV	май				29 V	июнь				27 VI	июль				27 VII	август																	
	1	8	15	22	5 X	6	13	20	3	10	17	24	1	8	15	22	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	2	9	16	23	5	12	19	26	3	10	17	24	4	11	18	25	1	8	15	22	5	12	19	26	3	10	17	24	4	11	18	25	1	8	15	22	5	12	19	26	3	10	17	24
	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	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	=	:	:	:	=	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	:	:	:	О	О	О	О	=	=	=	=	=																		
II																		*																																																						
																		*	:	:	:	=	Х	Х	Х	Х																																														
	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	*	н								н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н																										
III	=	=	Х	Х	Х	Х	Х	//	//	//	//	//	=	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*																

- Обозначения:
- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> - Теоретическое обучение
<input type="checkbox"/> * - Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует
<input checked="" type="checkbox"/> - Производственная практика | <input type="checkbox"/> : - Экзаменационная сессия
<input type="checkbox"/> О - Учебная практика
<input type="checkbox"/> # - Государственная итоговая аттестация | <input type="checkbox"/> = - Каникулы
<input type="checkbox"/> н - Научно-исследовательская работа |
|---|--|---|

2. Сводные данные по бюджету времени, (в неделях)

КУРС	Теоретическое обучение			Экзаменационная сессия			Учебные практики			Производственные практики			Научно-исследовательская работа			Государственная итоговая аттестация	Каникулы			Нерабочие праздничные дни за учебный год	Всего	Объем программы, реализуемый за один учебный год, в з.е.
	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего		1 семестр	2 семестр	Всего			
I	12 1/3	12 1/3	24 2/6	3	3	6		4	4				5 1/3	5 1/3	10 2/3		2	5	7		52*	60
II	10 2/3	10 2/3	20 4/6	3	3	6					4	4	5 1/3	6	11 1/3		1	8	9	1**	52*	45
III										1	5	6				4	3	3		13*	15	
ВСЕГО			45			12			4			10			22			19		1	117	120

*При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни. При этом нерабочие праздничные дни входят в срок получения высшего образования. Все виды учебных занятий (теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практика, ГИА), попадающие на нерабочие праздничные дни (4 ноября, 23 февраля, 8 марта, 1 и 9 мая, 12 июня), компенсируются в течение текущего семестра в периоды проведения соответствующих видов учебных занятий.

**нерабочие праздничные дни («новогодние каникулы»)

3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам						Кафедра	Перечень компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс			
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6		
		Неделя в семестре						Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)															
		18	17	18	14	0	0																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25
БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																						
Б1	Базовая часть					15 - 21	17	612	577	84	28	32	24	493	35								
Б1.Б.1	Логика и методология науки	1					4	144	135	16	8	0	8	119	9	8	0	0	8	119	9	СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОПК-2, ОПК-3, ПК-16
Б1.Б.2	Специальный иностранный язык		1		1		3	108	104	16	0	0	16	88	4	0	0	16	88	4		СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-3, ОПК-4, ПК-7
Б1.Б.3	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	2		2Р			4	144	135	24	8	16	0	111	9		8	16	0	111	9	МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16
Б1.Б.4	Системная инженерия	1					4	144	135	16	8	8	0	119	9	8	8	0	119	9		МСИиА (БТИ)	ОК-4, ОК-6, ОК-7, ПК-2, ПК-6, ПК-13
Б1.Б.5	Методология подготовки бизнес-презентаций		1		1		2	72	68	12	4	8	0	56	4	4	8	0	56	4		МСИиА (БТИ)	ОК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-5, ПК-17
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					42 - 45	43	1548	1480	232	64	120	48	1248	68								
Б1.В.ОД.1	Информационная структура современных предприятий		1		1		3	108	104	16	8	8	0	88	4	8	8	0	88	4		МСИиА (БТИ)	ОК-1, ОК-7, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ОД.2	Специальные главы математики	1			1		4	144	135	16	8	0	8	119	9	8	0	8	119	9		ЕНД (БТИ)	ОК-1, ОПК-1, ПК-15
Б1.В.ОД.3	Математические основы и технологические решения информационной безопасности	2					4	144	135	24	8	16	0	111	9		8	16	0	111	9	МСИиА (БТИ)	ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ПК-16

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам						Кафедра	Перечень компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс			
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6		
																Неделя в семестре							
																18	17	18	14	0	0		
Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)														18	19	20	21	22	23				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25
Б1.В.ОД.4	Интеллектуальный анализ данных		3Д		3		4	144	140	20	4	8	8	120	4			4 8 8 120	4			МСИиА (БТИ)	ОПК-2, ОПК-6, ПК-6, ПК-7
Б1.В.ОД.5	Информационная безопасность в компьютерных сетях	4		4П			4	144	135	24	4	16	4	111	9				4 16 4 111	9		МСИиА (БТИ)	ОК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-17
Б1.В.ОД.6	Системный анализ и проектирование информационных процессов и систем	3					4	144	135	24	4	16	4	111	9			4 16 4 111	9			МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14
Б1.В.ОД.7	Анализ и моделирование бизнес-процессов предприятий		2		2		3	108	104	24	8	16	0	80	4		8 16 0 80	4				МСИиА (БТИ)	ОК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ОД.8	Технологии виртуальных сред		2Д		2		4	144	140	16	8	8	0	124	4		8 8 0 124	4				МСИиА (БТИ)	ПК-13, ПК-14
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						13	468	452	68	12	32	24	384	16								
Б1.В.ДВ.1.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности		2		2		3	108	104	16	0	0	16	88	4		0 0 16 88	4				СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОПК-2, ОПК-4, ПК-7
Б1.В.ДВ.1.2	Эффективная межкультурная и деловая коммуникация																					СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОПК-2, ОПК-4, ПК-7
Б1.В.ДВ.2.1	Организация облачных вычислений																					МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-8, ПК-14
Б1.В.ДВ.2.2	Организация проектирования и разработки программного обеспечения распределенных систем		4		4		3	108	104	16	4	8	4	88	4				4 8 4 88	4		МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-8, ПК-14
Б1.В.ДВ.3.1	Цифровая обработка сигналов		3		3		3	108	104	16	4	8	4	88	4			4 8 4 88	4			МСИиА (БТИ)	ПК-8

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс							
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6						
																Неделя в семестре											
																18	17	18	14	0	0						
Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25				
Б1.В.ДВ.3.2	Организация проектирования и разработки программного обеспечения встроенных систем																					МСИиА (БТИ)	ПК-8				
Б1.В.ДВ.4.1	Современные средства автоматизации бизнес-процессов		4Д		4		4	144	140	20	4	16	0	120	4				4	16	0	120	4	МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-3, ПК-8		
Б1.В.ДВ.4.2	Информационные системы АСУТП																					МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-3, ПК-8				
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1	7	7	2	11	60 - 63	60	2160	2057	316	92	152	72	1741	103	92	589	104	514	60	319	60	319	0	0	0	0
	% лекционных занятий от аудиторных									по ФГОС ≤ 30%	29.11																
БЛОК 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)					48 - 54	54	36 н																			
Б2.У	Учебная практика							4 н																			
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар		2			6	4 н									4 н					МСИиА (БТИ)	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17				
Б2.П	Производственная практика							32 н																			
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	Вар		4			6	4 н											4 н			МСИиА (БТИ)	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17				
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар		6			9	6 н													6 н		МСИиА (БТИ)	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17			
Б2.П.3	Анализ состояния исследуемой проблемы	Вар		2			8	5 1/3 н									5 1/3 н						МСИиА (БТИ)	ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8			
Б2.П.4	Теоретические исследования	Вар		2			8	5 1/3 н									5 1/3 н						МСИиА (БТИ)	ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-9			

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин		Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам						Кафедра	Перечень компетенций	
									Контактные учебные занятия				СРС				I курс		II курс		III курс				
			Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6			
																	Неделя в семестре								Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)
														18	17	18	14	0	0						
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	
Б2.П.5	Практические исследования	Вар		4				8	5 1/3 н											5 1/3 н			МСИиА (БТИ)	ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	
Б2.П.6	Обобщение и оценка результатов исследований	Вар		4				9	6 н											6 н			МСИиА (БТИ)	ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-9, ПК-12, ПК-13	
БЛОК 3	Государственная итоговая аттестация						6-9	6																	
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты							6		4 н											4 н		МСИиА (БТИ)	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, 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	
ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ							120	120	2160	2057	316	92	152	72	1741	103									
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем									386																
Число часов учебных занятий в семестре ауд																	92	104	60	60	0	0			
Число часов учебных занятий СРС в семестре																	589	514	319	319	0	0			
Число часов аудиторных занятий в учебном году																	196		120		0				
Число курсовых проектов (работ)					2												0	1	0	1	0	0			
Число контрольных работ					11												4	3	2	2	0	0			
Число экзаменов			7														3	2	1	1	0	0			
Число зачетов (дисциплины + практики)				7	+	7											3	2+3	1	1+3	0+1	0			

Базовая часть Блока 1 в з.е.		17	28.33 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.		43	71.67 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.		13	30.23 % от объема вариативной части

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа академической магистратуры: проектная, научно-исследовательская, производственно-технологическая, организационно-управленческая, инновационная, сервисно-эксплуатационная.

4. Требования к результатам освоения программы академической магистратуры (набор общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций)

ОК-1	способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
Б1.Б.1	Логика и методология науки
Б1.Б.2	Специальный иностранный язык
Б1.В.ОД.1	Информационная структура современных предприятий
Б1.В.ОД.2	Специальные главы математики
Б1.В.ДВ.1.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.1.2	Эффективная межкультурная и деловая коммуникация
М3.Б.1	Анализ состояния исследуемой проблемы
М3.Б.2	Теоретические исследования
М3.Б.3	Практические исследования
М3.Б.4	Обобщение и оценка результатов исследований
Б2.П.3	Анализ состояния исследуемой проблемы
Б2.П.4	Теоретические исследования
Б2.П.5	Практические исследования
Б2.П.6	Обобщение и оценка результатов исследований
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОК-2	способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
Б1.Б.1	Логика и методология науки
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОК-3	умение свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения
Б1.Б.2	Специальный иностранный язык
Б1.Б.5	Методология подготовки бизнес-презентаций
Б1.В.ДВ.1.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.1.2	Эффективная межкультурная и деловая коммуникация
М3.Б.1	Анализ состояния исследуемой проблемы
М3.Б.2	Теоретические исследования
М3.Б.3	Практические исследования
М3.Б.4	Обобщение и оценка результатов исследований
Б2.П.3	Анализ состояния исследуемой проблемы
Б2.П.4	Теоретические исследования
Б2.П.5	Практические исследования
Б2.П.6	Обобщение и оценка результатов исследований
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОК-4	использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
Б1.Б.4	Системная инженерия
Б1.В.ОД.7	Анализ и моделирование бизнес-процессов предприятий
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)

Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОК-5	способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности
Б1.Б.1	Логика и методология науки
Б1.В.ОД.3	Математические основы и технологические решения информационной безопасности
Б1.В.ОД.5	Информационная безопасность в компьютерных сетях
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОК-6	способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
Б1.Б.1	Логика и методология науки
Б1.Б.4	Системная инженерия
Б1.В.ДВ.1.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.1.2	Эффективная межкультурная и деловая коммуникация
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОК-7	способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)
Б1.Б.4	Системная инженерия
Б1.В.ОД.1	Информационная структура современных предприятий
Б1.В.ОД.3	Математические основы и технологические решения информационной безопасности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-1	способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умение самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач
Б1.В.ОД.2	Специальные главы математики
Б1.В.ОД.3	Математические основы и технологические решения информационной безопасности
М3.Б.1	Анализ состояния исследуемой проблемы
М3.Б.2	Теоретические исследования
М3.Б.3	Практические исследования
М3.Б.4	Обобщение и оценка результатов исследований
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.П.3	Анализ состояния исследуемой проблемы
Б2.П.4	Теоретические исследования
Б2.П.5	Практические исследования
Б2.П.6	Обобщение и оценка результатов исследований
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

ОПК-2	культура мышления, способность выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неп
Б1.Б.1	Логика и методология науки
Б1.Б.3	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.ОД.4	Интеллектуальный анализ данных
Б1.В.ДВ.1.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.1.2	Эффективная межкультурная и деловая коммуникация
М3.Б.1	Анализ состояния исследуемой проблемы
М3.Б.2	Теоретические исследования
М3.Б.3	Практические исследования
М3.Б.4	Обобщение и оценка результатов исследований
Б2.П.3	Анализ состояния исследуемой проблемы
Б2.П.4	Теоретические исследования
Б2.П.5	Практические исследования
Б2.П.6	Обобщение и оценка результатов исследований
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-3	способность анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности
Б1.Б.1	Логика и методология науки
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-4	владении, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способность применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка
Б1.Б.2	Специальный иностранный язык
Б1.В.ДВ.1.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.1.2	Эффективная межкультурная и деловая коммуникация
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-5	владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях
Б1.Б.5	Методология подготовки бизнес-презентаций
Б1.В.ОД.1	Информационная структура современных предприятий
Б1.В.ОД.5	Информационная безопасность в компьютерных сетях
Б1.В.ОД.6	Системный анализ и проектирование информационных процессов и систем
Б1.В.ДВ.2.1	Организация облачных вычислений
Б1.В.ДВ.2.2	Организация проектирования и разработки программного обеспечения распределенных систем
Б1.В.ДВ.4.1	Современные средства автоматизации бизнес-процессов
Б1.В.ДВ.4.2	Информационные системы АСУТП
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

ОПК-6	способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Б1.Б.5	Методология подготовки бизнес-презентаций
Б1.В.ОД.4	Интеллектуальный анализ данных
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-1	умение разрабатывать стратегии проектирования, определение целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости
Б1.Б.3	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.ОД.1	Информационная структура современных предприятий
Б1.В.ОД.5	Информационная безопасность в компьютерных сетях
Б1.В.ОД.6	Системный анализ и проектирование информационных процессов и систем
Б1.В.ОД.7	Анализ и моделирование бизнес-процессов предприятий
М3.Б.2	Теоретические исследования
Б2.П.4	Теоретические исследования
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-2	умение разрабатывать новые методы и средства проектирования информационных систем
Б1.Б.4	Системная инженерия
Б1.В.ОД.6	Системный анализ и проектирование информационных процессов и систем
М3.Б.3	Практические исследования
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.П.5	Практические исследования
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-3	уметь разрабатывать новые технологии проектирования информационных систем
Б1.Б.3	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.ОД.7	Анализ и моделирование бизнес-процессов предприятий
Б1.В.ДВ.4.1	Современные средства автоматизации бизнес-процессов
Б1.В.ДВ.4.2	Информационные системы АСУТП
М3.Б.2	Теоретические исследования
М3.Б.3	Практические исследования
М3.Б.4	Обобщение и оценка результатов исследований
Б2.П.4	Теоретические исследования
Б2.П.5	Практические исследования
Б2.П.6	Обобщение и оценка результатов исследований
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-4	способность осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий
Б1.Б.3	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.ОД.1	Информационная структура современных предприятий
Б1.В.ОД.6	Системный анализ и проектирование информационных процессов и систем

	М3.Б.4	Обобщение и оценка результатов исследований
	Б2.П.6	Обобщение и оценка результатов исследований
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-5		умение организовывать взаимодействие коллективов разработчика и заказчика, принятие управленческих решений в условиях различных мнений
	Б1.Б.5	Методология подготовки бизнес-презентаций
	Б1.В.ОД.1	Информационная структура современных предприятий
	Б1.В.ОД.6	Системный анализ и проектирование информационных процессов и систем
	Б1.В.ОД.7	Анализ и моделирование бизнес-процессов предприятий
	М3.Б.3	Практические исследования
	Б2.П.5	Практические исследования
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-6		умение находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений
	Б1.Б.4	Системная инженерия
	Б1.В.ОД.1	Информационная структура современных предприятий
	Б1.В.ОД.4	Интеллектуальный анализ данных
	Б1.В.ОД.6	Системный анализ и проектирование информационных процессов и систем
	Б1.В.ОД.7	Анализ и моделирование бизнес-процессов предприятий
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-7		способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
	Б1.Б.2	Специальный иностранный язык
	Б1.В.ОД.4	Интеллектуальный анализ данных
	Б1.В.ДВ.1.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.1.2	Эффективная межкультурная и деловая коммуникация
	М3.Б.1	Анализ состояния исследуемой проблемы
	М3.Б.2	Теоретические исследования
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Анализ состояния исследуемой проблемы
	Б2.П.4	Теоретические исследования
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-8		умение проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, ме
	Б1.Б.3	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
	Б1.В.ОД.6	Системный анализ и проектирование информационных процессов и систем
	Б1.В.ДВ.2.1	Организация облачных вычислений
	Б1.В.ДВ.2.2	Организация проектирования и разработки программного обеспечения распределенных систем
	Б1.В.ДВ.3.1	Цифровая обработка сигналов
	Б1.В.ДВ.3.2	Организация проектирования и разработки программного обеспечения встроенных систем
	Б1.В.ДВ.4.1	Современные средства автоматизации бизнес-процессов
	Б1.В.ДВ.4.2	Информационные системы АСУТП

М3.Б.1	Анализ состояния исследуемой проблемы
М3.Б.3	Практические исследования
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.П.3	Анализ состояния исследуемой проблемы
Б2.П.5	Практические исследования
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-9	умение проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий
Б1.Б.3	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.ОД.5	Информационная безопасность в компьютерных сетях
Б1.В.ОД.6	Системный анализ и проектирование информационных процессов и систем
М3.Б.2	Теоретические исследования
М3.Б.3	Практические исследования
М3.Б.4	Обобщение и оценка результатов исследований
Б2.П.4	Теоретические исследования
Б2.П.5	Практические исследования
Б2.П.6	Обобщение и оценка результатов исследований
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-10	умение осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
Б1.Б.3	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.ОД.6	Системный анализ и проектирование информационных процессов и систем
М3.Б.3	Практические исследования
Б2.П.5	Практические исследования
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-11	умение осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов
Б1.Б.3	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.ОД.5	Информационная безопасность в компьютерных сетях
М3.Б.3	Практические исследования
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.П.5	Практические исследования
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-12	способность проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации
Б1.Б.3	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.ОД.5	Информационная безопасность в компьютерных сетях
М3.Б.4	Обобщение и оценка результатов исследований
Б2.П.6	Обобщение и оценка результатов исследований
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-13	способность прогнозировать развитие информационных систем и технологий

Б1.Б.4	Системная инженерия
Б1.В.ОД.6	Системный анализ и проектирование информационных процессов и систем
Б1.В.ОД.8	Технологии виртуальных сред
М3.Б.4	Обобщение и оценка результатов исследований
Б2.П.6	Обобщение и оценка результатов исследований
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-14	способность формировать новые конкурентоспособные идеи в области теории и практики информационных технологий и систем
Б1.Б.3	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.ОД.6	Системный анализ и проектирование информационных процессов и систем
Б1.В.ОД.8	Технологии виртуальных сред
Б1.В.ДВ.2.1	Организация облачных вычислений
Б1.В.ДВ.2.2	Организация проектирования и разработки программного обеспечения распределенных систем
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-15	разрабатывать методы решения нестандартных задач и новые методы решения традиционных задач
Б1.Б.3	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.ОД.2	Специальные главы математики
Б1.В.ОД.5	Информационная безопасность в компьютерных сетях
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-16	воспроизводить знания для практической реализации новшеств
Б1.Б.1	Логика и методология науки
Б1.Б.3	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.ОД.3	Математические основы и технологические решения информационной безопасности
Б1.В.ОД.5	Информационная безопасность в компьютерных сетях
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-17	осуществлять подготовку и обучение персонала
Б1.Б.5	Методология подготовки бизнес-презентаций
Б1.В.ОД.5	Информационная безопасность в компьютерных сетях
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты