

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
образовательной
деятельности

В.В. Дёмин

22 апреля 2019 г.

План одобрен Ученым советом факультета /
института / САЕ

Протокол № 3/19 от 14.03.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

27.03.05

Направление 27.03.05. Инноватика

Профиль: "Управление инновациями в наукоемких технологиях"

Кафедра: каф. управления инновациями

Факультет: инновационных технологий

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая
<input checked="" type="checkbox"/>	организационно-управленческая
<input checked="" type="checkbox"/>	экспериментально-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	проектно-конструкторская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт № 1006 от 11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления [Signature] / Е.Ю. Брель/

Начальник отдела бакалавриата и специалитета [Signature] / Ю.А. Рюмина/

И.о. декана [Signature] / С.В. Шидловский/

Руководитель ООП [Signature] / А.Н. Солдатов/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																			
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-3	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31													
Числа	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	К														*								Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К								
II									*									*	*	*	*	Э	К	К	К				*								*				Э	Э	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К				
III									*									*	*	*	*	Э	Э	К	К				*					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
IV									*									*	*	*	*	Э	Э	К	К				*			Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Г	Г	Г	Г	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К				

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	
н	Теоретическое обучение и практики												124 3/6
Э	Экзаменационные сессии												21 4/6
У	Учебная практика												2
П	Производственная практика												2
Пд	Преддипломная практика												4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена												2
К	Каникулы												38 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)												9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)													
более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.				
Итого	22	30	52	22 5/6	29 1/6	52	23	29	52	23	29	52	208

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				Экспертное	Часов в з.е.	Итого акад.часов				Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	Компетенции
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР			По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Блок 1. Дисциплины (модули)						216		8104	4047.4	3079.2	977.3	29	31	30	27	28	26	32	13			
Базовая часть						113		4068	2051.5	1477.3	539.2	25	28	22	20	6	3	9				
+	Б1.Б.01	Философия		3			2	36	72	35.95	36.05			2							Философский факультет	ОК-1; ОК-6; ОПК-8
+	Б1.Б.02	История		1			2	36	72	35.95	36.05		2								Факультет исторических и	ОК-2; ОПК-8
+	Б1.Б.03	Иностранный язык	4	123			12	36	432	271.85	126.45	33.7	3	3	3	3					каф. управления инновациями	ОК-5; ОК-7; ОПК-8
+	Б1.Б.04	Экономическая теория	2	1			6	36	216	82.35	99.95	33.7	2	4							каф. управления инновациями	ОК-3; ОПК-8
+	Б1.Б.05	Русский язык делового общения и межкультурных коммуникаций		7			3	36	108	35.95	72.05							3			каф. управления качеством	ОК-5; ОК-6; ОПК-8
+	Б1.Б.06	Математика	1234				17	36	612	280.1	197.1	134.8	5	4	4	4					Механико-математический факультет	ОПК-7
+	Б1.Б.07	Физика	123				13	36	468	294.6	72.3	101.1	4	5	4						Физический факультет	ОПК-7
+	Б1.Б.08	Информатика	2	1			8	36	288	139.05	115.25	33.7	3	5							каф. информационного обеспечения	ОПК-1; ОПК-3; ПК-3
+	Б1.Б.09	Химия			1		3	36	108	38.05	69.95		3								каф. управления инновациями	ОПК-7
+	Б1.Б.10	Материаловедение и технологии	4	3			6	36	216	107.55	74.75	33.7			3	3					каф. управления инновациями	ОПК-7; ПК-9
+	Б1.Б.11	Механика		2			3	36	108	31.75	76.25			3							Физико-технический факультет	ОПК-7
+	Б1.Б.12	Электротехника и электроника	4	3			7	36	252	139.05	79.25	33.7			3	4					каф. управления инновациями	ОПК-7
+	Б1.Б.13	Промышленные технологии и инновации	7	6			5	36	180	105.45	40.85	33.7					2	3			каф. управления инновациями	ОПК-4
+	Б1.Б.14	Базы данных	5	4			7	36	252	122.25	96.05	33.7				3	4				каф. информационного обеспечения	ОПК-3; ПК-3
+	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности		1			2	36	72	38.05	33.95		2								каф. управления инновациями	ОК-4; ОК-9; ОПК-5
+	Б1.Б.16	Маркетинг в инновационной сфере		4			3	36	108	63.25	44.75					3					каф. управления качеством	ОПК-2
+	Б1.Б.17	Менеджмент		5			2	36	72	35.95	36.05						2				каф. управления инновациями	ОК-3; ОК-6; ОК-7; ОПК-6; ПК-6
+	Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика		3			3	36	108	35.95	72.05				3						каф. управления качеством	ОПК-7; ПК-10
+	Б1.Б.19	Системы автоматизированного проектирования	7				3	36	108	54.8	19.5	33.7							3		каф. управления инновациями	ОПК-2
+	Б1.Б.20	Экология	2				4	36	144	65.3	45	33.7		4							каф. управления инновациями	ОПК-4; ПК-7
+	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		16			2	36	72	38.3	33.7		1				1				Факультет физической культуры	ОК-8
Вариативная часть						103		4036	1995.9	1601.9	438.1	4	3	8	7	22	23	23	13			
+	Б1.В.01	Управление интеллектуальной собственностью	3				4	36	144	71.6	38.7	33.7			4						каф. управления инновациями	ОК-4; ПК-9
+	Б1.В.02	Финансовый и управленческий учет		5			3	36	108	67.45	40.55					3					Институт	ОК-3; ПК-3; ПК-5
+	Б1.В.03	Инфраструктура нововведений		7			3	36	108	52.75	55.25							3			каф. управления инновациями	ПК-7
+	Б1.В.04	Управление исследованиями и разработками	8			8	4	36	144	52.7	57.6	33.7							4		каф. управления инновациями	ПК-8
+	Б1.В.05	Логистика		8			3	36	108	50.65	57.35								3		каф. управления инновациями	ПК-7
+	Б1.В.06	Методы диагностики и анализа микро- и наноструктур	7				4	36	144	54.8	55.5	33.7							4		каф. управления инновациями	ПК-10
+	Б1.В.07	Физико-технические основы лазерных систем	5				6	36	216	107.3	75	33.7				6					каф. управления инновациями	ПК-9
+	Б1.В.08	Полупроводниковая электроника	5				4	36	144	71.6	38.7	33.7			4						каф. управления инновациями	ПК-9
+	Б1.В.09	Промышленные лазерные технологии	6				4	36	144	69.5	40.8	33.7				4					каф. управления инновациями	ПК-2
+	Б1.В.10	Технологии получения наночастиц и наноматериалов, нанотехнологии		7			3	36	108	50.65	57.35							3			каф. управления инновациями	ПК-8
+	Б1.В.11	Технология материалов электронной техники		4			3	36	108	46.45	61.55				3						каф. управления инновациями	ПК-9
+	Б1.В.12	Метрология и сертификация			3		4	36	144	67.45	76.55				4						каф. управления качеством	ПК-1
+	Б1.В.13	Теория и системы управления	6				4	36	144	65.3	45	33.7					4				каф. управления качеством	ПК-2; ПК-14
+	Б1.В.14	Алгоритмы решения нестандартных задач		7			3	36	108	52.75	55.25								3		каф. управления инновациями	ПК-8; ПК-12
+	Б1.В.15	Управление инновационной деятельностью		7			3	36	108	50.65	57.35								3		каф. управления инновациями	ОПК-6; ПК-11
+	Б1.В.16	Управление инновационными проектами	7			7	4	36	144	54.8	55.5	33.7							4		каф. управления инновациями	ПК-6; ПК-13
+	Б1.В.17	Технологии нововведений	6				4	36	144	52.7	57.6	33.7					4				каф. управления инновациями	ПК-7; ПК-15
+	Б1.В.18	Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности			4		4	36	144	50.65	93.35					4					каф. управления инновациями	ПК-5
+	Б1.В.19	Инженерная графика	1				4	36	144	69.5	40.8	33.7	4								каф. управления качеством	ПК-2
+	Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328											Факультет физической культуры	ОК-8
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2			3		108	54.85	53.15			3								ОК-4; ПК-9
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы интеллектуальной собственности		2			3	36	108	54.85	53.15			3							каф. управления инновациями	ОК-4; ПК-9

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	-	Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	-			
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР			Экспертное	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.	Наименование	Компетенции
															Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест			Семест		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности		2			3	36	108	54.85	53.15			3							каф. управления инновациями	ОК-4; ПК-9				
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5			2		72	35.95	36.05					2						ОК-5; ПК-11				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Иностранный язык профессиональный ч.1		5			2	36	72	35.95	36.05					2				каф. управления инновациями	ОК-5; ПК-11					
-	Б1.В.ДВ.02.02	Иностранный язык для инженеров ч.1		5			2	36	72	35.95	36.05					2				каф. управления инновациями	ОК-5; ПК-11					
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		6			2		72	33.85	38.15						2					ОК-5; ПК-11				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Иностранный язык профессиональный ч.2		6			2	36	72	33.85	38.15					2				каф. управления инновациями	ОК-5; ПК-11					
-	Б1.В.ДВ.03.02	Иностранный язык для инженеров ч.2		6			2	36	72	33.85	38.15					2				каф. управления инновациями	ОК-5; ПК-11					
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6			3		108	61.15	46.85						3					ПК-10				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Теория систем и системный анализ		6			3	36	108	61.15	46.85						3			каф. управления качеством	ПК-10					
-	Б1.В.ДВ.04.02	Прикладной системный анализ		6			3	36	108	61.15	46.85						3			каф. управления качеством	ПК-10					
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		8			2		72	33.85	38.15								2			ПК-13; ПК-14				
-	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование и web-разработка в НИОКР		8			2	36	72	33.85	38.15								2	каф. информационного обеспечения инновационной деятельности	ПК-13; ПК-14					
+	Б1.В.ДВ.05.02	Web-технологии в науке и технике		8			2	36	72	33.85	38.15								2	каф. информационного обеспечения	ПК-13; ПК-14					
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		6			3		108	52.75	55.25					3						ПК-11				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Программное обеспечение инновационной деятельности		6			3	36	108	52.75	55.25					3				каф. информационного обеспечения инновационной деятельности	ПК-11					
-	Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерная графика		6			3	36	108	52.75	55.25					3				каф. информационного обеспечения	ПК-11					
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		7			3		108	52.75	55.25						3					ПК-8; ПК-13				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Бизнес-планирование на ПК		7			3	36	108	52.75	55.25						3			каф. управления инновациями	ПК-8; ПК-13					
-	Б1.В.ДВ.07.02	Информационная поддержка бизнеса		7			3	36	108	52.75	55.25						3			каф. информационного обеспечения	ПК-8; ПК-13					
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5			3		108	35.95	72.05						3					ПК-9				
+	Б1.В.ДВ.08.01	Физика низкотемпературной плазмы		5			3	36	108	35.95	72.05						3			каф. управления инновациями	ПК-9					
-	Б1.В.ДВ.08.02	Физика газового разряда		5			3	36	108	35.95	72.05						3			каф. управления инновациями	ПК-9					
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		8			4		144	52.7	57.6	33.7							4			ОК-4; ПК-9				
+	Б1.В.ДВ.09.01	Правовое обеспечение инновационной деятельности		8			4	36	144	52.7	57.6	33.7							4	каф. управления инновациями	ОК-4; ПК-9					
-	Б1.В.ДВ.09.02	Нормативно-правовое обеспечение и регулирование инновационной деятельности		8			4	36	144	52.7	57.6	33.7							4	каф. управления инновациями	ОК-4; ПК-9					
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		56		5	7		252	94.9	89.7	67.4					4	3				ПК-4				
+	Б1.В.ДВ.10.01	Теоретическая инноватика		56			5	36	252	94.9	89.7	67.4					4	3		каф. управления инновациями	ПК-4					
-	Б1.В.ДВ.10.02	Экспертиза инновационных проектов		56			5	36	252	94.9	89.7	67.4					4	3		каф. управления инновациями	ПК-4					
Блок 2.Практики							15		540	19	521					3		6		6						
Вариативная часть							15		540	19	521					3		6		6						
+	Б2.В.01	Учебная практика		4	6		6		216	12.5	203.5					3		3				ОК-4; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14				
+	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		4			3	36	108	2.25	105.75					3				каф. управления инновациями	ОК-4; ОПК-1; ПК-1; ПК-7; ПК-9; ПК-13					
+	Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа			6		3	36	108	10.25	97.75						3			каф. управления инновациями	ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14					
+	Б2.В.02	Производственная практика		6	8		9		324	6.5	317.5							3		6		ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12				
+	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6			3	36	108	2.25	105.75						3			каф. управления инновациями	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-13					
+	Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика			8		6	36	216	4.25	211.75								6	каф. управления инновациями	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12;					
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9		324	16	308									9						
Базовая часть							9		324	16	308										9					
+	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		8			3	36	108	12	96								3	каф. управления инновациями	ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-12					
+	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		8			6	36	216	4	212								6	каф. управления инновациями	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-13; ПК-14; ПК-15					
ФТД.Факультативы							6		216	107.95	108.05			2		2				2						

-	-	-	Форма контроля				з.е.	-	Итого акад. часов				Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	-
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР			Экспертное	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Наименование	Компетенции
+	ФТД.01	Государственные и корпоративные информационные системы		7			2	36	72	35.95	36.05								2		каф. информационного обеспечения инновационной деятельности	ОПК-3
+	ФТД.02	Культурология		1			2	36	72	33.85	38.15		2								каф. управления качеством	ОК-6
+	ФТД.03	Кампусный курс		3			2	36	72	38.15	33.85				2						учебное управление	ОК-7

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.02	История	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономическая теория	
Б1.Б.17	Менеджмент	
Б1.В.02	Финансовый и управленческий учет	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.01	Управление интеллектуальной собственностью	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.01.02	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности	
Б1.В.ДВ.09.01	Правовое обеспечение инновационной деятельности	
Б1.В.ДВ.09.02	Нормативно-правовое обеспечение и регулирование инновационной деятельности	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Русский язык делового общения и межкультурных коммуникаций	
Б1.В.ДВ.02.01	Иностранный язык профессиональный ч.1	
Б1.В.ДВ.02.02	Иностранный язык для инженеров ч.1	
Б1.В.ДВ.03.01	Иностранный язык профессиональный ч.2	
Б1.В.ДВ.03.02	Иностранный язык для инженеров ч.2	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.01	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.05	Русский язык делового общения и межкультурных коммуникаций	
Б1.Б.17	Менеджмент	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.02	Культурология	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.17	Менеджмент	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.03	Кампусный курс	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	
Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.08	Информатика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	ОПК
Б1.Б.16	Маркетинг в инновационной сфере	
Б1.Б.19	Системы автоматизированного проектирования	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами	ОПК
Б1.Б.08	Информатика	
Б1.Б.14	Базы данных	
Б2.В.02	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.01	Государственные и корпоративные информационные системы	
ОПК-4	способностью обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	ОПК
Б1.Б.13	Промышленные технологии и инновации	
Б1.Б.20	Экология	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ОПК
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей	ОПК
Б1.Б.17	Менеджмент	
Б1.В.15	Управление инновационной деятельностью	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности	ОПК
Б1.Б.06	Математика	
Б1.Б.07	Физика	
Б1.Б.09	Химия	
Б1.Б.10	Материаловедение и технологии	
Б1.Б.11	Механика	
Б1.Б.12	Электротехника и электроника	
Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8	способностью применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов	ОПК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.04	Экономическая теория	
Б1.Б.05	Русский язык делового общения и межкультурных коммуникаций	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности	ПК
Б1.В.12	Метрология и сертификация	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-2	способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	ПК
Б1.В.09	Промышленные лазерные технологии	
Б1.В.13	Теория и системы управления	
Б1.В.19	Инженерная графика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом	ПК
Б1.Б.08	Информатика	
Б1.Б.14	Базы данных	
Б1.В.02	Финансовый и управленческий учет	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-4	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	ПК
Б1.В.ДВ.10.01	Теоретическая инноватика	
Б1.В.ДВ.10.02	Экспертиза инновационных проектов	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-5	способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	ПК
Б1.В.02	Финансовый и управленческий учет	
Б1.В.18	Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	ПК
Б1.Б.17	Менеджмент	
Б1.В.16	Управление инновационными проектами	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-7	способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	ПК
Б1.Б.20	Экология	
Б1.В.03	Инфраструктура нововведений	
Б1.В.05	Логистика	
Б1.В.17	Технологии нововведений	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: экспериментально-исследовательская		
ПК-8	способностью применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов	ПК
Б1.В.04	Управление исследованиями и разработками	
Б1.В.10	Технологии получения наночастиц и наноматериалов, нанотехнологии	
Б1.В.14	Алгоритмы решения нестандартных задач	
Б1.В.ДВ.07.01	Бизнес-планирование на ПК	
Б1.В.ДВ.07.02	Информационная поддержка бизнеса	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПК
Б1.Б.10	Материаловедение и технологии	
Б1.В.01	Управление интеллектуальной собственностью	
Б1.В.07	Физико-технические основы лазерных систем	
Б1.В.08	Полупроводниковая электроника	
Б1.В.11	Технология материалов электронной техники	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.01.02	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности	
Б1.В.ДВ.08.01	Физика низкотемпературной плазмы	
Б1.В.ДВ.08.02	Физика газового разряда	
Б1.В.ДВ.09.01	Правовое обеспечение инновационной деятельности	
Б1.В.ДВ.09.02	Нормативно-правовое обеспечение и регулирование инновационной деятельности	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-10	способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	ПК
Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.06	Методы диагностики и анализа микро- и наноструктур	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.ДВ.04.02	Прикладной системный анализ	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-11	способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	ПК
Б1.В.15	Управление инновационной деятельностью	
Б1.В.ДВ.02.01	Иностранный язык профессиональный ч.1	
Б1.В.ДВ.02.02	Иностранный язык для инженеров ч.1	
Б1.В.ДВ.03.01	Иностранный язык профессиональный ч.2	
Б1.В.ДВ.03.02	Иностранный язык для инженеров ч.2	
Б1.В.ДВ.06.01	Программное обеспечение инновационной деятельности	
Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерная графика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-12	способностью разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту	ПК
Б1.В.14	Алгоритмы решения нестандартных задач	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-13	способностью использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов	ПК
Б1.В.16	Управление инновационными проектами	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование и web-разработка в НИОКР	
Б1.В.ДВ.05.02	Web-технологии в науке и технике	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.07.01	Бизнес-планирование на ПК	
Б1.В.ДВ.07.02	Информационная поддержка бизнеса	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	способностью разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем	ПК
Б1.В.13	Теория и системы управления	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование и web-разработка в НИОКР	
Б1.В.ДВ.05.02	Web-технологии в науке и технике	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	способностью конструктивного мышления, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального	ПК
Б1.В.17	Технологии нововведений	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 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
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.01	Философия	ОК-1; ОК-6; ОПК-8
Б1.Б.02	История	ОК-2; ОПК-8
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.04	Экономическая теория	ОК-3; ОПК-8
Б1.Б.05	Русский язык делового общения и межкультурных коммуникаций	ОК-5; ОК-6; ОПК-8
Б1.Б.06	Математика	ОПК-7
Б1.Б.07	Физика	ОПК-7
Б1.Б.08	Информатика	ОПК-1; ОПК-3; ПК-3
Б1.Б.09	Химия	ОПК-7
Б1.Б.10	Материаловедение и технологии	ОПК-7; ПК-9
Б1.Б.11	Механика	ОПК-7
Б1.Б.12	Электротехника и электроника	ОПК-7
Б1.Б.13	Промышленные технологии и инновации	ОПК-4
Б1.Б.14	Базы данных	ОПК-3; ПК-3
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	ОК-4; ОК-9; ОПК-5
Б1.Б.16	Маркетинг в инновационной сфере	ОПК-2
Б1.Б.17	Менеджмент	ОК-3; ОК-6; ОК-7; ОПК-6; ПК-6
Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-7; ПК-10
Б1.Б.19	Системы автоматизированного проектирования	ОПК-2
Б1.Б.20	Экология	ОПК-4; ПК-7
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-8; 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
Б1.В.01	Управление интеллектуальной собственностью	ОК-4; ПК-9
Б1.В.02	Финансовый и управленческий учет	ОК-3; ПК-3; ПК-5
Б1.В.03	Инфраструктура нововведений	ПК-7
Б1.В.04	Управление исследованиями и разработками	ПК-8
Б1.В.05	Логистика	ПК-7
Б1.В.06	Методы диагностики и анализа микро- и нанострукту	ПК-10
Б1.В.07	Физико-технические основы лазерных систем	ПК-9
Б1.В.08	Полупроводниковая электроника	ПК-9
Б1.В.09	Промышленные лазерные технологии	ПК-2
Б1.В.10	Технологии получения наночастиц и наноматериалов, нанотехнологии	ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.11	Технология материалов электронной техники	ПК-9
Б1.В.12	Метрология и сертификация	ПК-1
Б1.В.13	Теория и системы управления	ПК-2; ПК-14
Б1.В.14	Алгоритмы решения нестандартных задач	ПК-8; ПК-12
Б1.В.15	Управление инновационной деятельностью	ОПК-6; ПК-11
Б1.В.16	Управление инновационными проектами	ПК-6; ПК-13
Б1.В.17	Технологии нововведений	ПК-7; ПК-15
Б1.В.18	Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности	ПК-5
Б1.В.19	Инженерная графика	ПК-2
Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-4; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.01	Основы интеллектуальной собственности	ОК-4; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности	ОК-4; ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.01	Иностранный язык профессиональный ч.1	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.02	Иностранный язык для инженеров ч.1	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.01	Иностранный язык профессиональный ч.2	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.02	Иностранный язык для инженеров ч.2	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-10
Б1.В.ДВ.04.01	Теория систем и системный анализ	ПК-10
Б1.В.ДВ.04.02	Прикладной системный анализ	ПК-10
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование и web-разработка в НИОКР	ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.05.02	Web-технологии в науке и технике	ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Программное обеспечение инновационной деятельности	ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерная графика	ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-8; ПК-13
Б1.В.ДВ.07.01	Бизнес-планирование на ПК	ПК-8; ПК-13
Б1.В.ДВ.07.02	Информационная поддержка бизнеса	ПК-8; ПК-13
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-9
Б1.В.ДВ.08.01	Физика низкотемпературной плазмы	ПК-9
Б1.В.ДВ.08.02	Физика газового разряда	ПК-9
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОК-4; ПК-9
Б1.В.ДВ.09.01	Правовое обеспечение инновационной деятельности	ОК-4; ПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.09.02	Нормативно-правовое обеспечение и регулирование инновационной деятельности	ОК-4; ПК-9
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-4
Б1.В.ДВ.10.01	Теоретическая инноватика	ПК-4
Б1.В.ДВ.10.02	Экспертиза инновационных проектов	ПК-4
Б2	Практики	ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 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
Б2.В	Вариативная часть	ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 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
Б2.В.01	Учебная практика	ОК-4; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-4; ОПК-1; ПК-1; ПК-7; ПК-9; ПК-13
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14
Б2.В.02	Производственная практика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-11; ПК-13
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-15
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 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
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 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
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-12
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15
ФТД	Факультативы	ОК-6; ОК-7; ОПК-3
ФТД.01	Государственные и корпоративные информационные системы	ОПК-3
ФТД.02	Культурология	ОК-6
ФТД.03	Кампусный курс	ОК-7

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 8										з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Семестр			
				Академических часов													Академических часов													Академических часов																
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	КРатт	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	КРатт	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	КРатт	Контроль					Всего		
ИТОГО (с факультативами)				1224											34	20 2/6		1008											28	19 2/6		2232											62	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1152											32			1008											28			2160											60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			58.2														51.7														55														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48														43.2														45.6														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27.7														23														25.4														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29.2														24.2														26.7														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1152	515	210	64	206	26		503	9.2	134.8	32	ТО: 17 1/3 Э: 3		468	190	64	16	96	9.3		210.7	4.6	67.4	13	ТО: 7 2/3 Э: 1 2/3		1620	704.6	274	80	302	35		713.2	13.8	202.2	45	ТО: 25 Э: 4 2/3					
1	Б1.Б.05	Русский язык делового общения и межкультурных коммуникаций	За	108	35.95	12		22	1.95		72.05		3																За	108	35.95	12		22	1.95		72.05			3		129	7			
2	Б1.Б.13	Промышленные технологии и инновации	Эк	108	54.8	32		18	2.5		19.5	2.3	33.7	3															Эк	108	54.8	32		18	2.5		19.5	2.3	33.7	3		127	67			
3	Б1.Б.19	Системы автоматизированного проектирования	Эк	108	54.8	18	32		2.5		19.5	2.3	33.7	3															Эк	108	54.8	18	32		2.5		19.5	2.3	33.7	3		127	7			
4	Б1.В.03	Инфраструктура нововведений	За	108	52.75	16		34	2.75		55.25		3																За	108	52.75	16		34	2.75		55.25			3		127	7			
5	Б1.В.04	Управление исследованиями и разработками													Эк КР	144	52.7	16		32	2.4		57.6	2.3	33.7	4		Эк КР	144	52.7	16		32	2.4		57.6	2.3	33.7	4		127	8				
6	Б1.В.05	Логистика													За	108	50.65	16		32	2.65		57.35		3			За	108	50.65	16		32	2.65		57.35			3		127	8				
7	Б1.В.06	Методы диагностики и анализа микро- и наноструктур	Эк	144	54.8	32		18	2.5		55.5	2.3	33.7	4														Эк	144	54.8	32		18	2.5		55.5	2.3	33.7	4		127	7				
8	Б1.В.10	Технологии получения наночастиц и наноматериалов, нанотехнологии	За	108	50.65	32		16	2.65		57.35		3															За	108	50.65	32		16	2.65		57.35			3		127	7				
9	Б1.В.14	Алгоритмы решения нестандартных задач	За	108	52.75	18		32	2.75		55.25		3															За	108	52.75	18		32	2.75		55.25			3		127	7				
10	Б1.В.15	Управление инновационной деятельностью	За	108	50.65	16		32	2.65		57.35		3															За	108	50.65	16		32	2.65		57.35			3		127	7				
11	Б1.В.16	Управление инновационными проектами	Эк КР	144	54.8	16		34	2.5		55.5	2.3	33.7	4													Эк КР	144	54.8	16		34	2.5		55.5	2.3	33.7	4		127	7					
12	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование и веб-разработка в НИОКР													За	72	33.85	16	16		1.85		38.15		2			За	72	33.85	16	16		1.85		38.15			2		128	8				
13	Б1.В.ДВ.05.02	Web-технологии в науке и технике													За	72	33.85	16	16		1.85		38.15		2			За	72	33.85	16	16		1.85		38.15			2		128	8				
14	Б1.В.ДВ.07.01	Бизнес-планирование на ПК	За	108	52.75	18	32		2.75		55.25		3															За	108	52.75	18	32		2.75		55.25			3		127	7				
15	Б1.В.ДВ.07.02	Информационная поддержка бизнеса	За	108	52.75	18	32		2.75		55.25		3															За	108	52.75	18	32		2.75		55.25			3		128	7				
16	Б1.В.ДВ.09.01	Правовое обеспечение инновационной деятельности													Эк	144	52.7	16		32	2.4		57.6	2.3	33.7	4		Эк	144	52.7	16		32	2.4		57.6	2.3	33.7	4		127	8				
17	Б1.В.ДВ.09.02	Нормативно-правовое обеспечение и регулирование инновационной деятельности													Эк	144	52.7	16		32	2.4		57.6	2.3	33.7	4		Эк	144	52.7	16		32	2.4		57.6	2.3	33.7	4		127	8				
18	ФТД.01	Государственные и корпоративные информационные системы	За	72	35.95	16			18	2	36.05		2														За	72	35.95	16			18	1.95	36.05			2		128	7					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(7) КР										Эк(2) За(2) КР										Эк(6) За(9) КР(2)																						
ПРАКТИКИ				(План)																																										
	Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика												ЗаО	216	4.25					4.25	211.75		6	4		ЗаО	216	4.25				4.25	211.8		6	4									
															ЗаО	216	4.25				4.25	211.75		6	4		ЗаО	216	4.25				4.25	211.8		6	4									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																										
	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена												Эк	108	12					12	96		3			Эк	108	12				12	96			3									
	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												Эк	216	4					4	212		6	4		Эк	216	4				4	212			6	4								
КАНИКУЛЫ														1 2/6										8 4/6												10										

