МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Новосибирский государственный университет экономики и управления "НИНХ"

Утверждаю

Ученым советом вуза

Протокол № 11

28.04.2015

И.о.ректора *Новиков А.В.*

«14» апреля 20 15 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

27.03.05

Инноватика

Профиль - Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)

Кафедра: Современного естествознания и наукоемких технологий

Факультет: Информационно-технический

Виды деят.:

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 97 25.01.2011

Согласовано

И.о.проректора по УР _____ */ Глушакова О.В./*

Начальник УО _____ */ Нердынцева М.В./*

И.о. декана _____ */ Щеглов Ю.А./*

Зав.кафедрой _____ */ Дубнищева Т.Я./*

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																																																			Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд □ (%)
											в том числе					Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4														
																Семестр 1 [17 нед]						Семестр 2 [17 нед]						Семестр 3 [17 нед]						Семестр 4 [17 нед]						Семестр 5 [17 нед]						Семестр 6 [17 нед]						Семестр 7 [17 нед]						Семестр 8 [9 нед]								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ			
	Итого	33	25	3		4	17	25	9268	9268	3829	3279	1296	248	248	187	34	357	430	180	33	170	34	306	350	180	27	170	34	306	458	144	29	221	34	306	407	180	36	170	34	272	492	108	28	204		323	405	144	34	170	34	238	458	144	29	90		135	279	216	32	-		58.6%
	Итого по ООП (без факультативов)	33	21	3		4	15	25	8980	8980	3659	3161	1296	240	240	187	34	357	430	180	33	170	34	306	350	180	27	153	34	289	420	144	27	204	34	272	350	180	33	170	34	272	492	108	28	187		289	384	144	32	153	34	221	456	144	28	90		135	279	216	32	-		58.5%
	Б=51% В=49% ДВ(от В)=30.4%										46%	39%	15%																																																					
	Итого по блоку Б1	33	21	3		4	15	25	8008	8008	3659	3161	1188	213	213	187	34	357	430	180	33	170	34	306	350	180	27	153	34	289	420	144	27	204	34	272	350	180	27	170	34	272	492	108	28	187		289	384	144	26	153	34	221	456	144	28	90		135	279	108	17	-		58.5%
	Б=51% В=49% ДВ(от В)=30.4%										46%	39%	15%																																																				
Б1	Дисциплины (модули)	33	21	3		4	15	25	8008	8008	3659	3161	1188	213	213	187	34	357	430	180	33	170	34	306	350	180	27	153	34	289	420	144	27	204	34	272	350	180	27	170	34	272	492	108	28	187		289	384	144	26	153	34	221	456	144	28	90		135	279	108	17	-		58.5%
Б1.Б	Базовая часть	18	9			3	6	12	3888	3888	1751	1489	648	108	108	170	34	340	392	144	30	170	34	238	350	180	27	85	34	136	285	144	19	102	17	85	156	108	13	34		51	59		4	51		68	97	36	7	34	17	51	150	36	8							-		55.3%
Б1.Б.1	Философия	4					4		144	144	68	40	36	4	4																			34		34	40	36	4																									36		50%
Б1.Б.2	История	2					2		144	144	68	40	36	4	4							34		34	40	36	4																																					36		50%
Б1.Б.3	Иностранный язык	3	12						360	360	153	171	36	10	10			51	57		3			51	57		3			51	57	36	4																															36		100%
Б1.Б.4	Правоведение	1					1		144	144	68	40	36	4	4	34		34	40	36	4																																											36		50%
Б1.Б.5	Экономика	2						2	144	144	68	40	36	4	4							34		34	40	36	4																																					36		50%
Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности		2				2		72	72	34	38		2	2							17		17	38		2																																					36		50%
Б1.Б.7	Информатика	1						1	144	144	68	40	36	4	4	17		51	40	36	4																																											36		75%
Б1.Б.8	Введение в инноватику		1						72	72	68	4		2	2	17		51	4		2																																											36		75%
Б1.Б.9	Социальная психология и деловое общение	4					4		144	144	68	40	36	4	4																			34		34	40	36	4																									36		50%
Б1.Б.10	Физическая культура		1						72	72	68	4		2	2	17		51	4		2																																											36		75%
Б1.Б.11	Математика	12						12	504	504	187	245	72	14	14	17		68	131	36	7	34		68	114	36	7																																					36		72.7%
Б1.Б.12	Физика и естествознание	1-3						1-3	504	504	187	209	108	14	14	34	17	17	76	36	5	34	17	17	40	36	4	17	17	17	93	36	5																															36		27.3%
Б1.Б.13	Химия и материаловедение	2	1					1	216	216	119	61	36	6	6	34	17	17	40		3	17	17	17	21	36	3																																					36		28.6%
Б1.Б.14	Теория и системы управления		7					7	108	108	51	57		3	3																																					17	17	17	57		3							36		33.3%
Б1.Б.15	Системный анализ и принятие решений	7	6					67	252	252	102	114	36	7	7																															17		34	21		2	17		34	93	36	5							36		66.7%
Б1.Б.16	Механика и технологии	3						3	144	144	68	40	36	4	4													34		34	40	36	4																															36		50%
Б1.Б.17	Инженерная графика	3				3			216	216	85	95	36	6	6													34	17	34	95	36	6																															36		40%
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	4				4			180	180	68	76	36	5	5																			34	17	17	76	36	5																									36		25%
Б1.Б.19	Теоретическая инноватика	6	5			6	5		324	324	153	135	36	9	9																									34		51	59		4	34		34	76	36	5													36		55.6%
*																																																																			
Б1.В	Вариативная часть	15	12	3		1	9	13	4120	4120	1908	1672	540	105	105	17		17	38	36	3			68				68		153	135		8	102	17	187	194	72	14	136	34	221	433	108	24	136		221	287	108	19	119	17	170	306	108	20	90		135	279	108	17	-		61.4%
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	11	5	1		1	5	10	2628	2628	1093	1139	396	73	73	17		17	38	36	3							68		85	135		8	102	17	119	194	72	14	85	34	85	300	108	17	102		102	192	72	13	68	17	85	190	72	12	36		54	90	36	6	-		50%
Б1.В.ОД.1	История науки и техники	1					1		108	108	34	38	36	3	3	17		17	38	36	3																																											36		50%
Б1.В.ОД.2	Физические основы оптических информационных технологий	5	4			5		4	360	360	153	171	36	10	10																			34	17	34	59		4	17	17	34	112	36	6																			36		44.4%
Б1.В.ОД.3	Основы программирования	4		3				34	288	288	136	116	36	8	8													34		34	76		4	34		34	40	36	4																									36		50%
Б1.В.ОД.4	Методы физического моделирования в науке		3				3		144	144	85	59		4	4													34		51	59		4																															36		60%
Б1.В.ОД.5	Естественно-научные основы инновационных технологий	4						4	216	216	85	95	36	6	6																			34		51	95	36	6																									36		60%
Б1.В.ОД.6	Основы наукоемких технологий	56					6	5	360	360	136	152	72	10	10																									34		34	76	36	5	34		34	76	36	5													36		50%
Б1.В.ОД.7	История и методология инженерного дела	6						6	180	180	68	76	36	5	5																															34		34	76	36	5													36		50%
Б1.В.ОД.8	Проблемы энергетики и энергосберегающих технологий	7						7	180	180	51	93	36	5	5																																					17		34	93	36	5							36		66.7%
Б1.В.ОД.9	Технологии нововведений (инфраструктуры нововведений)	8					8		144	144	45	63	36	4	4																																											18		27	63	36	4	36		60%
Б1.В.ОД.10	Управление инновационными проектами		7					7	108	108	51	57		3	3																																					17	17	17	57		3							36		33.3%
Б1.В.ОД.11	Алгоритмы решения нестандартных задач		8						72	72	45	27		2	2																																											18		27	27		2	36		60%
Б1.В.ОД.12	Промышленные технологии и инновации	7	6				7	6	252	252	136	80	36	7	7																															34		34	40		3	34		34	40	36	4							36		50%
Б1.В.ОД.13	Электротехника и электроника	5						5	216	216	68	112	36	6	6																									34	17	17	112	36	6																			36		25%
*																																																																			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	7	2			4	3	1492	1492	815	533	144	32	32									68						68						68				51		136	133		7	34		119	95	36	6	51		85	116	36	8	54		81	189	72	11	-		76.7%
	Элективные курсы по физической культуре		2-6						340	340	340													68						68						68						68						68																36		100%
Б1.В.ДВ.1																																																																		
1	Современные материалы и технологии	8					8		144	144	45	63	36	4	4																																											18		27	63	36	4	36		60%
2	Технологии конструкционных материалов	8					8		144	144	45	63	36	4	4																																											18		27	63	36	4	36		60%
*																																																																		
Б1.В.ДВ.2																																																																		
1	Базы данных			5				5	108	108	51	57		3	3																									17		34	57		3																			36		66.7%
2	Технологии электронного бизнеса			5				5	108	108	51	57		3	3																									17		34	57		3																			36		66.7%
*																																																																		
Б1.В.ДВ.3																																																																		
1	Информационная безопасность и защита информации		7					7	108	108	51	57		3	3																																					17		34	57		3							36		66.7%
2	Информационная безопасность в интернет-сфере		7					7	108	108	51	57		3	3																																					17		34	57		3							36		66.7%
*																																																																		
Б1.В.ДВ.4																																																																		

1	Инвариантные технологии инновационных процессов			8						8	144	144	45	63	36	4	4																																											18		27	63	36	4	36		60%
2	Типовые задачи прикладной инноватики			8						8	144	144	45	63	36	4	4																																											18		27	63	36	4	36		60%
*																																																																				
Б1.В.ДВ.5																																																																				
1	Защита профессиональной деятельности инженеров NBIC-технологий			7					7		180	180	85	59	36	5	5																																						34		51	59	36	5							36		60%
2	Технология защиты интеллектуальной собственности NBIC-технологий			7					7		180	180	85	59	36	5	5																																						34		51	59	36	5							36		60%
*																																																																				
Б1.В.ДВ.6																																																																				
1	Методы контроля инновационных технологических процессов и продукции					5			5		144	144	68	76		4	4																											34		34	76		4																			36		50%
2	Моделирование и оптимизация технологических процессов производства инновационной продукции					5			5		144	144	68	76		4	4																											34		34	76		4																			36		50%
*																																																																				
Б1.В.ДВ.7																																																																				
1	Управление инновационной деятельностью				8						108	108	45	63		3	3																																											18		27	63		3	36		60%
2	Моделирование процессов управления				8						108	108	45	63		3	3																																											18		27	63		3	36		60%
*																																																																				
Б1.В.ДВ.8																																																																				
1	Организация фундаментальных и прикладных исследований			6					6		216	216	85	95	36	6	6																																	34		51	95	36	6													36		60%
2	Планирование и организация эксперимента			6					6		216	216	85	95	36	6	6																																	34		51	95	36	6													36		60%
*																																																																				
ДВ*																																																																				
Индекс	Наименование	Вар.	Расс р.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР			Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	
											По ЗЕТ	По плану	Контакт р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				
Б2	Практики										648	648				18	18																			4		216			6							4		216			6							4		216			6			
Б2.У	Учебная практика										216	216				6	6																			4		216			6																											
Б2.У.1	Учебная практика	Вар				4					216	216				6	6																			4		216			6																									36	1,50	
*																																																																				
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																																																				
*																																																																				
Б2.П	Производственная практика										432	432				12	12																															4		216			6							4		216			6			
Б2.П.1	Производственная практика	Вар				6					216	216				6	6																															4		216			6													36	1,50	
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар				8					216	216				6	6																																											4		216			6	36	1,50	
*																																																																				
Индекс	Наименование	Вар.	Расс р.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР			Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	
											По ЗЕТ	По плану	Контакт р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				
Б3	Государственная итоговая аттестация										324	324			108	9	9																																											6					9	-		
Индекс	Наименование			Экз	За	ЗаО	КП	КР	Реф	РГР	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	
											По ЗЕТ	По плану	Контакт р.	СР	Контр	Эксп	Факт																																																	
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена										108	108			108	3	3																																															108	3	-		
Б3.Г.1	Итоговый междисциплинарный экзамен										108	108			108	3	3																																															108	3	36		
*																																																																				
Индекс	Наименование	Вар.	Расс р.								Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	
											По ЗЕТ	По плану	Контакт р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР										216	216				6	6																																											4		216			6			
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз									216	216				6	6																																											4		216			6	36	1,50	
*																																																																				
Индекс	Наименование			Экз	За	ЗаО	КП	КР	Реф	РГР	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	
											По ЗЕТ	По плану	Контакт р.	СР	Контр	Эксп	Факт																																																	
ФТД	Факультативы				4				2		288	288	170	118		8	8													17		17	38		2	17		34	57		3							17		34	21		2	17		17	2		1							-		60%
ФТД.1	Инновации в образовании				67				67		108	108	85	23		3	3																															17		34	21		2	17		17	2		1							36		60%
ФТД.2	Основы менеджмента				3						72	72	34	38		2	2													17		17	38		2																															36		50%
ФТД.3	Маркетинг в инновационной сфере				4						108	108	51	57		3	3																			17		34	57		3																									36		66.7%
*																																																																				

1	ОК-1	способностью уважительно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия
2	ОК-2	способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, роль личности в истории, политической организации общества
3	ОК-3	способностью к достижению и поддержанию должного уровня физической формы, необходимой для полноценной социальной и профессиональной деятельности
4	ОК-4	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
5	ОК-5	способностью понимать значения гуманистических ценностей для сохранения и развития цивилизации, способностью принять на себя нравственные обязательства по отношению к обществу и природе
6	ОК-6	способностью к работе в коллективе, способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
7	ОК-7	способностью использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
8	ОК-8	способностью применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений
9	ОК-9	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
10	ОК-10	способностью использовать компьютер (пакеты прикладных программ) и соответствующие информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач
11	ОК-11	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
12	ОК-12	способностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, способностью использовать компьютер как средство управления информацией
13	ОК-13	способностью к письменной и устной деловой (профессиональной) коммуникации на русском языке
14	ОК-14	способностью к письменной и устной деловой (профессиональной) коммуникации на одном из иностранных языков
15	ОК-15	способностью следования этическим и правовым нормам, регулирующим отношения в обществе, соблюдать правила социального поведения, прав человека и гражданина при разработке проектов
16	ОК-16	способностью собирать, обобщать, обрабатывать и интерпретировать информацию, необходимую для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам
17	ОК-17	способностью понимать (предвидеть) экологические последствия реализации проекта, разрабатывать меры по снижению возможных экологических рисков
18	ОК-18	способностью изложить суть проекта, представить схему (эскиз) решения
19	ПК-1	способностью использовать инструментальные средства (в том числе пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту
20	ПК-2	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
21	ПК-3	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности
22	ПК-4	способностью обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения
23	ПК-5	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
24	ПК-6	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления
25	ПК-7	способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта
26	ПК-8	способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда
27	ПК-9	способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов
28	ПК-10	способностью к работе в коллективе; организации работы малых коллективов (команды) исполнителей
29	ПК-11	способностью применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов
30	ПК-12	способностью воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
31	ПК-13	способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее
32	ПК-14	способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов
33	ПК-15	способностью разрабатывать проекты реализации инноваций, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту
34	ПК-16	способностью использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов
35	ПК-17	способностью разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем
36	ПК-18	способностью применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального

*

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОК-10**	**ОК-11**	**ОК-12**	**ОК-13**
			ОК-14	**ОК-15**	**ОК-16**	**ОК-17**	**ОК-18**	**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-14**	**ПК-15**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**		
Б1.Б.1	Философия	21	ОК-5	ОК-15	ОК-16									
Б1.Б.2	История	7	ОК-1	ОК-2										
Б1.Б.3	Иностранный язык	5	ОК-14											
Б1.Б.4	Правоведение	4	ОК-15	ОК-16										
Б1.Б.5	Экономика	27	ОК-9	ПК-1										
Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности	25	ПК-5											
Б1.Б.7	Информатика	26	ОК-10	ОК-12	ПК-2	ПК-11	ПК-14	ПК-16						
Б1.Б.8	Введение в инноватику	12	ОК-4	ПК-12	ПК-14									
Б1.Б.9	Социальная психология и деловое общение	13	ОК-4	ОК-13										
Б1.Б.10	Физическая культура	20	ОК-3											
Б1.Б.11	Математика	3	ОК-8											
Б1.Б.12	Физика и естествознание	12	ОК-7	ОК-16	ПК-13									
Б1.Б.13	Химия и материаловедение	12	ОК-7											
Б1.Б.14	Теория и системы управления	26	ОК-16	ПК-1	ПК-2	ПК-6	ПК-15							
Б1.Б.15	Системный анализ и принятие решений	26	ОК-8	ПК-3	ПК-8	ПК-18								
Б1.Б.16	Механика и технологии	12	ПК-15											
Б1.Б.17	Инженерная графика	12	ОК-18	ПК-1	ПК-16									
Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация	12	ПК-3	ПК-13										
Б1.Б.19	Теоретическая инноватика	12	ПК-12	ПК-13	ПК-17									
Б1.В.ОД.1	История науки и техники	12	ОК-1											
Б1.В.ОД.2	Физические основы оптических информационных технологий	12	ПК-13											
Б1.В.ОД.3	Основы программирования	9	ОК-10	ПК-11	ПК-17									
Б1.В.ОД.4	Методы физического моделирования в науке	12	ОК-8	ПК-1										
Б1.В.ОД.5	Естественно-научные основы инновационных технологий	12	ОК-7	ОК-18	ПК-12									
Б1.В.ОД.6	Основы наукоемких технологий	12	ОК-7	ПК-4										
Б1.В.ОД.7	История и методология инженерного дела	12	ОК-16	ПК-12	ПК-14									
Б1.В.ОД.8	Проблемы энергетики и энергосберегающих технологий	12	ОК-17											
Б1.В.ОД.9	Технологии нововведений (инфраструктуры нововведений)	12	ПК-11	ПК-13	ПК-14	ПК-15								
Б1.В.ОД.10	Управление инновационными проектами	12	ПК-6	ПК-7	ПК-12	ПК-14	ПК-16	ПК-18						
Б1.В.ОД.11	Алгоритмы решения нестандартных задач	12	ОК-7	ПК-12										
Б1.В.ОД.12	Промышленные технологии и инновации	12	ПК-4	ПК-9										
Б1.В.ОД.13	Электротехника и электроника	12	ПК-1	ПК-4										
	Элективные курсы по физической культуре	20	ОК-3											
Б1.В.ДВ.1.1	Современные материалы и технологии	12	ОК-7	ПК-4										
Б1.В.ДВ.1.2	Технологии конструкционных материалов	12	ОК-7	ПК-4										
Б1.В.ДВ.2.1	Базы данных	26	ОК-10	ПК-9	ПК-16									
Б1.В.ДВ.2.2	Технологии электронного бизнеса	9	ОК-10	ПК-9	ПК-16									
Б1.В.ДВ.3.1	Информационная безопасность и защита информации	6	ОК-11	ПК-1										
Б1.В.ДВ.3.2	Информационная безопасность в интернет-сфере	6	ОК-8	ПК-1	ПК-17									

Б1.В.ДВ.4.1	Инвариантные технологии инновационных процессов	12	ПК-4	ПК-6	ПК-18									
Б1.В.ДВ.4.2	Типовые задачи прикладной инноватики	12	ПК-4	ПК-6	ПК-18									
Б1.В.ДВ.5.1	Защита профессиональной деятельности инженеров NBIC-технологий	12	ПК-4	ПК-12										
Б1.В.ДВ.5.2	Технология защиты интеллектуальной собственности NBIC-технологий	12	ПК-4	ПК-12										
Б1.В.ДВ.6.1	Методы контроля инновационных технологических процессов и продукции	12	ПК-3	ПК-18										
Б1.В.ДВ.6.2	Моделирование и оптимизация технологических процессов производства инновационной продукции	12	ПК-3	ПК-18										
Б1.В.ДВ.7.1	Управление инновационной деятельностью	19	ПК-7											
Б1.В.ДВ.7.2	Моделирование процессов управления	19	ПК-7											
Б1.В.ДВ.8.1	Организация фундаментальных и прикладных исследований	12	ПК-8	ПК-13										
Б1.В.ДВ.8.2	Планирование и организация эксперимента	12	ПК-8	ПК-13										
Б2	**Практики**		**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**	**ПК-18**						
Б2.У.1	Учебная практика		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	ПК-18						
Б2.П.1	Производственная практика		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	ПК-18						
Б2.П.2	Преддипломная практика		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	ПК-18						
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОК-10**	**ОК-11**	**ОК-12**
			ОК-13	**ОК-14**	**ОК-15**	**ОК-16**	**ОК-17**	**ОК-18**	**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**	**ПК-18**
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОК-10**	**ОК-11**	**ОК-12**
			ОК-13	**ОК-14**	**ОК-15**	**ОК-16**	**ОК-17**	**ОК-18**	**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**	**ПК-18**
Б3.Г.1	Итоговый междисциплинарный экзамен	12	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12
			ОК-13	ОК-14	ОК-15	ОК-16	ОК-17	ОК-18	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	ПК-18
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОК-10**	**ОК-11**	**ОК-12**
			ОК-13	**ОК-14**	**ОК-15**	**ОК-16**	**ОК-17**	**ОК-18**	**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**	**ПК-18**
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12
			ОК-13	ОК-14	ОК-15	ОК-16	ОК-17	ОК-18	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	ПК-18
ФТД	**Факультативы**		**ОК-4**	**ОК-6**	**ОК-9**	**ОК-15**								
ФТД.1	Инновации в образовании	12	ОК-4	ОК-9										
ФТД.2	Основы менеджмента	19	ОК-6	ОК-15										
ФТД.3	Маркетинг в инновационной сфере	11	ОК-9											

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого				222	265	248	60	33	27	65	29	36	62	28	34	61	29	32
	Итого по ООП (без факультативов)				222	255	240	60	33	27	60	27	33	60	28	32	60	28	32
	Итого по блоку Б1	51%	49%	30.4%	201	216	213	60	33	27	54	27	27	54	28	26	45	28	17
Б1	Дисциплины (модули)	51%	49%	30.4%	201	216	213	60	33	27	54	27	27	54	28	26	45	28	17
Б1.Б	Базовая часть				100	108	108	57	30	27	32	19	13	11	4	7	8	8	
Б1.В	Вариативная часть				93	116	105	3	3		22	8	14	43	24	19	37	20	17
Б2	Практики				15	30	18				6		6	6		6	6		6
Б2.Б	Базовая часть																		
Б2.В	Вариативная часть				15	30	18				6		6	6		6	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9
Б3.В	Вариативная часть																		
ФТД	Факультативы					10	8				5	2	3	2		2	1	1	
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					39.6%												
		в интерактивной форме					14.79%												
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					55.6	-	59.3	50.6	-	57	57	-	57	54.9	-	53	56
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					51.7	-	60	60	-	48	60	-	36	48	-	48	54
		в период гос.экзаменов					54	-			-			-			-		54
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					26	-	34	26	-	24	26	-	24	24	-	24	25
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					26	-	34	26	-	24	26	-	24	24	-	24	25
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.7	-		4	-	4	4	-	4	4	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						10	5	5	9	4	5	7	3	4	7	4	3
		ЗАЧЕТЫ (За)						6	4	2	2	1	1	3	1	2	5	3	2
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1	1		2	2				
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									2	1	1	2	1	1			
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
		РЕФЕРАТЫ (Реф)						4	2	2	3	1	2	4	2	2	4	2	2
		ЭССЕ (Эс)																	
		РГР (РГР)						7	4	3	6	3	3	6	3	3	6	5	1

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1188**							**33**	20		**1040**							**27**	20		**2 228**							**60**	40		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1188**							**33**			**1040**							**27**			**2 228**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**59,3**										**50,6**										**55**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.		**60**										**60**										**60**										
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		**34**										**26**										**30**										
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		**34**										**26**										**30**										
		Аудиторная (физ.к.)												**4**										**2**										
ДИСЦИПЛИНЫ		(D)		D - 108						D - 18		ТО: 17□ ТО*: 17□ Э: 3		D 40						D - 18		ТО: 17□ ТО*: 17□ Э: 3		D - 68						D - 36		ТО: 34□ ТО*: 34□ Э: 6		
		(Предельное)		1080						162				1080						162				2 160						324				
		(План)		**1188**	**578**	**187**	**34**	**357**	**430**	**180**	**33**			**1040**	**510**	**170**	**34**	**306**	**350**	**180**	**27**			**2 228**	**1 088**	**357**	**68**	**663**	**780**	**360**	**60**			
1	Б1.Б.2	История											Экз Реф	**144**	68	34		34	40	36	4		Экз Реф	**144**	68	34		34	40	36	4		7	2
2	Б1.Б.3	Иностранный язык	За	**108**	51			51	57		3		За	**108**	51			51	57		3		За(2)	**216**	102			102	114		6		5	123
3	Б1.Б.4	Правоведение	Экз Реф	**144**	68	34		34	40	36	4												Экз Реф	**144**	68	34		34	40	36	4		4	1
4	Б1.Б.5	Экономика											Экз РГР	**144**	68	34		34	40	36	4		Экз РГР	**144**	68	34		34	40	36	4		27	2
5	Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности											За Реф	**72**	34	17		17	38		2		За Реф	**72**	34	17		17	38		2		25	2
6	Б1.Б.7	Информатика	Экз РГР	**144**	68	17		51	40	36	4												Экз РГР	**144**	68	17		51	40	36	4		26	1
7	Б1.Б.8	Введение в инноватику	За	**72**	68	17		51	4		2												За	**72**	68	17		51	4		2		12	1
8	Б1.Б.10	Физическая культура	За	**72**	68	17		51	4		2												За	**72**	68	17		51	4		2		20	1
9	Б1.Б.11	Математика	Экз РГР	**252**	85	17		68	131	36	7		Экз РГР	**252**	102	34		68	114	36	7		Экз(2) РГР(2)	**504**	187	51		136	245	72	14		3	12
10	Б1.Б.12	Физика и естествознание	Экз РГР	**180**	68	34	17	17	76	36	5		Экз РГР	**144**	68	34	17	17	40	36	4		Экз(2) РГР(2)	**324**	136	68	34	34	116	72	9		12	123
11	Б1.Б.13	Химия и материаловедение	За РГР	**108**	68	34	17	17	40		3		Экз	**108**	51	17	17	17	21	36	3		Экз За РГР	**216**	119	51	34	34	61	36	6		12	12
12	Б1.В.ОД.1	История науки и техники	Экз Реф	**108**	34	17		17	38	36	3												Экз Реф	**108**	34	17		17	38	36	3		12	1
13		Элективные курсы по физической культуре											За	**68**	68			68					За	**68**	68			68					20	23456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(4) Реф(2) РГР(4)										Экз(5) За(2) Реф(2) РГР(3)										Экз(10) За(6) Реф(4) РГР(7)											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												2										10										12		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1112**							**29**	20		**1364**							**36**	24		**2 476**							**65**	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1040**							**27**			**1256**							**33**			**2 296**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**57**										**57**										**57**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.		**48**										**60**										**54**										
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		**24**										**26**										**25**										
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		**24**										**26**										**25**										
		Аудиторная (физ.к.)		**4**										**4**										**4**										
ДИСЦИПЛИНЫ		(D)		D - 32						D 18		ТО: 17□ ТО*: 17□ Э: 3		D - 68						D - 18		ТО: 17□ ТО*: 17□ Э: 3		D - 100								ТО: 34□ ТО*: 34□ Э: 6		
		(Предельное)		1080						162				1080						162				2 160						324				
		(План)		**1112**	**510**	**170**	**34**	**306**	**458**	**144**	**29**			**1148**	**561**	**221**	**34**	**306**	**407**	**180**	**30**			**2 260**	**1 071**	**391**	**68**	**612**	**865**	**324**	**59**			
1	Б1.Б.1	Философия											Экз Реф	**144**	68	34		34	40	36	4		Экз Реф	**144**	68	34		34	40	36	4		21	4
2	Б1.Б.3	Иностранный язык	Экз	**144**	51			51	57	36	4												Экз	**144**	51			51	57	36	4		5	123
3	Б1.Б.9	Социальная психология и деловое общение											Экз Реф	**144**	68	34		34	40	36	4		Экз Реф	**144**	68	34		34	40	36	4		13	4
4	Б1.Б.12	Физика и естествознание	Экз РГР	**180**	51	17	17	17	93	36	5												Экз РГР	**180**	51	17	17	17	93	36	5		12	123
5	Б1.Б.16	Механика и технологии	Экз РГР	**144**	68	34		34	40	36	4												Экз РГР	**144**	68	34		34	40	36	4		12	3
6	Б1.Б.17	Инженерная графика	Экз КР	**216**	85	34	17	34	95	36	6												Экз КР	**216**	85	34	17	34	95	36	6		12	3
7	Б1.Б.18	Метрология, стандартизация и сертификация											Экз КР	**180**	68	34	17	17	76	36	5		Экз КР	**180**	68	34	17	17	76	36	5		12	4
8	Б1.В.ОД.2	Физические основы оптических информационных технологий											За РГР	**144**	85	34	17	34	59		4		За РГР	**144**	85	34	17	34	59		4		12	45
9	Б1.В.ОД.3	Основы программирования	ЗаО РГР	**144**	68	34		34	76		4		Экз РГР	**144**	68	34		34	40	36	4		Экз ЗаО РГР(2)	**288**	136	68		68	116	36	8		9	34
10	Б1.В.ОД.4	Методы физического моделирования в науке	За Реф	**144**	85	34		51	59		4												За Реф	**144**	85	34		51	59		4		12	3
11	Б1.В.ОД.5	Естественно-научные основы инновационных технологий											Экз РГР	**216**	85	34		51	95	36	6		Экз РГР	**216**	85	34		51	95	36	6		12	4
12		Элективные курсы по физической культуре	За	**68**	68			68					За	**68**	68			68					За(2)	**136**	136			136					20	23456
13	ФТД.2	Основы менеджмента	За	**72**	34	17		17	38		2												За	**72**	34	17		17	38		2		19	3
14	ФТД.3	Маркетинг в инновационной сфере											За	**108**	51	17		34	57		3		За	**108**	51	17		34	57		3		11	4
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За ЗаО КР Реф РГР(3)										Экз(5) За КР Реф(2) РГР(3)										Экз(9) За(2) ЗаО КР(2) Реф(3) РГР(6)											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)												216							6	4		216							6	4		
		Учебная практика											ЗаО	216							6	4	ЗаО	216							6	4		4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												2										6										8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1076**							**28**	20		**1292**							**34**	24		**2 368**							**62**	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1076**							**28**			**1220**							**32**			**2 296**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**57**										**54,9**										**56**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.		**36**										**48**										**42**										
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		**24**										**24**										**24**										
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		**24**										**24**										**24**										
		Аудиторная (физ.к.)		**4**										**4**										**4**										
ДИСЦИПЛИНЫ		(D)		D 4						D 54		ТО: 17□ ТО*: 17□ Э: 3		D 4						D 18		ТО: 17□ ТО*: 17□ Э: 3		D 8						D 72		ТО: 34□ ТО*: 34□ Э: 6		
		(Предельное)		1080						162				1080						162				2 160						324				
		(План)		**1076**	**476**	**170**	**34**	**272**	**492**	**108**	**28**			**1076**	**527**	**204**		**323**	**405**	**144**	**28**			**2 152**	**1 003**	**374**	**34**	**595**	**897**	**252**	**56**			
1	Б1.Б.15	Системный анализ и принятие решений											За РГР	**72**	51	17		34	21		2		За РГР	**72**	51	17		34	21		2		26	67
2	Б1.Б.19	Теоретическая инноватика	За Реф	**144**	85	34		51	59		4		Экз КР	**180**	68	34		34	76	36	5		Экз За КР Реф	**324**	153	68		85	135	36	9		12	56
3	Б1.В.ОД.2	Физические основы оптических информационных технологий	Экз КР	**216**	68	17	17	34	112	36	6												Экз КР	**216**	68	17	17	34	112	36	6		12	45
4	Б1.В.ОД.6	Основы наукоемких технологий	Экз РГР	**180**	68	34		34	76	36	5		Экз Реф	**180**	68	34		34	76	36	5		Экз(2) Реф РГР	**360**	136	68		68	152	72	10		12	56
5	Б1.В.ОД.7	История и методология инженерного дела											Экз РГР	**180**	68	34		34	76	36	5		Экз РГР	**180**	68	34		34	76	36	5		12	6
6	Б1.В.ОД.12	Промышленные технологии и инновации											За РГР	**108**	68	34		34	40		3		За РГР	**108**	68	34		34	40		3		12	67
7	Б1.В.ОД.13	Электротехника и электроника	Экз РГР	**216**	68	34	17	17	112	36	6												Экз РГР	**216**	68	34	17	17	112	36	6		12	5
8		Элективные курсы по физической культуре	За	**68**	68			68					За	**68**	68			68					За(2)	**136**	136			136					20	23456
9	Б1.В.ДВ.2.1	Базы данных	ЗаО РГР	**108**	51	17		34	57		3												ЗаО РГР	**108**	51	17		34	57		3		26	5
10	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Технологии электронного бизнеса*	ЗаО РГР	**108**	51	17		34	57		3												ЗаО РГР	**108**	51	17		34	57		3		9	5
11	Б1.В.ДВ.6.1	Методы контроля инновационных технологических процессов и продукции	ЗаО Реф	**144**	68	34		34	76		4												ЗаО Реф	**144**	68	34		34	76		4		12	5
12	*Б1.В.ДВ.6.2*	*Моделирование и оптимизация технологических процессов производства инновационной продукции*	ЗаО Реф	**144**	68	34		34	76		4												ЗаО Реф	**144**	68	34		34	76		4		12	5
13	Б1.В.ДВ.8.1	Организация фундаментальных и прикладных исследований											Экз Реф	**216**	85	34		51	95	36	6		Экз Реф	**216**	85	34		51	95	36	6		12	6
14	*Б1.В.ДВ.8.2*	*Планирование и организация эксперимента*											Экз Реф	**216**	85	34		51	95	36	6		Экз Реф	**216**	85	34		51	95	36	6		12	6
15	ФТД.1	Инновации в образовании											За Реф	**72**	51	17		34	21		2		За Реф	**72**	51	17		34	21		2		12	67
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За ЗаО(2) КР Реф(2) РГР(3)										Экз(4) За(2) КР Реф(2) РГР(3)										Экз(7) За(3) ЗаО(2) КР(2) Реф(4) РГР(6)											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)												216							6	4		216							6	4		
		Производственная практика											ЗаО	216							6	4	ЗаО	216							6	4		6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												2										6										8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1044**							**29**	20		**1152**							**32**	21		**2 196**							**61**	41		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1008**							**28**			**1152**							**32**			**2 160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**53**										**56**										**55**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.		**48**										**54**										**51**										
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		**24**										**25**										**25**										
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		**24**										**25**										**25**										
		Аудиторная (физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(D)		D 36						D 18		ТО: 17□ ТО*: 17□ Э: 3		D - 18								ТО: 9□ ТО*: 9□ Э: 2		D 18						D 18		ТО: 26□ ТО*: 26□ Э: 5		
		(Предельное)		1080						162				594						108				1 674						270				
		(План)		**1044**	**442**	**170**	**34**	**238**	**458**	**144**	**29**			**612**	**225**	**90**		**135**	**279**	**108**	**17**			**1 656**	**667**	**260**	**34**	**373**	**737**	**252**	**46**			
1	Б1.Б.14	Теория и системы управления	За РГР	**108**	51	17	17	17	57		3												За РГР	**108**	51	17	17	17	57		3		26	7
2	Б1.Б.15	Системный анализ и принятие решений	Экз РГР	**180**	51	17		34	93	36	5												Экз РГР	**180**	51	17		34	93	36	5		26	67
3	Б1.В.ОД.8	Проблемы энергетики и энергосберегающих технологий	Экз РГР	**180**	51	17		34	93	36	5												Экз РГР	**180**	51	17		34	93	36	5		12	7
4	Б1.В.ОД.9	Технологии нововведений (инфраструктуры нововведений)											Экз Реф	**144**	45	18		27	63	36	4		Экз Реф	**144**	45	18		27	63	36	4		12	8
5	Б1.В.ОД.10	Управление инновационными проектами	За РГР	**108**	51	17	17	17	57		3												За РГР	**108**	51	17	17	17	57		3		12	7
6	Б1.В.ОД.11	Алгоритмы решения нестандартных задач											За	**72**	45	18		27	27		2		За	**72**	45	18		27	27		2		12	8
7	Б1.В.ОД.12	Промышленные технологии и инновации	Экз Реф	**144**	68	34		34	40	36	4												Экз Реф	**144**	68	34		34	40	36	4		12	67
8	Б1.В.ДВ.1.1	Современные материалы и технологии											Экз Реф	**144**	45	18		27	63	36	4		Экз Реф	**144**	45	18		27	63	36	4		12	8
9	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Технологии конструкционных материалов*											Экз Реф	**144**	45	18		27	63	36	4		Экз Реф	**144**	45	18		27	63	36	4		12	8
10	Б1.В.ДВ.3.1	Информационная безопасность и защита информации	За РГР	**108**	51	17		34	57		3												За РГР	**108**	51	17		34	57		3		6	7
11	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Информационная безопасность в интернет-сфере*	За РГР	**108**	51	17		34	57		3												За РГР	**108**	51	17		34	57		3		6	7
12	Б1.В.ДВ.4.1	Инвариантные технологии инновационных процессов											Экз РГР	**144**	45	18		27	63	36	4		Экз РГР	**144**	45	18		27	63	36	4		12	8
13	*Б1.В.ДВ.4.2*	*Типовые задачи прикладной инноватики*											Экз РГР	**144**	45	18		27	63	36	4		Экз РГР	**144**	45	18		27	63	36	4		12	8
14	Б1.В.ДВ.5.1	Защита профессиональной деятельности инженеров NBIC-технологий	Экз Реф	**180**	85	34		51	59	36	5												Экз Реф	**180**	85	34		51	59	36	5		12	7
15	*Б1.В.ДВ.5.2*	*Технология защиты интеллектуальной собственности NBIC-технологий*	Экз Реф	**180**	85	34		51	59	36	5												Экз Реф	**180**	85	34		51	59	36	5		12	7
16	Б1.В.ДВ.7.1	Управление инновационной деятельностью											За	**108**	45	18		27	63		3		За	**108**	45	18		27	63		3		19	8
17	*Б1.В.ДВ.7.2*	*Моделирование процессов управления*											За	**108**	45	18		27	63		3		За	**108**	45	18		27	63		3		19	8
18	ФТД.1	Инновации в образовании	За Реф	**36**	34	17		17	2		1												За Реф	**36**	34	17		17	2		1		12	67
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(3) Реф(2) РГР(5)										Экз(3) За(2) Реф(2) РГР										Экз(7) За(5) Реф(4) РГР(6)											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)												216							6	4		216							6	4		
		Преддипломная практика											ЗаО	216							6	4	ЗаО	216							6	4		8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ														324							9	6		324							9	6		
	Б3.Г.1	Итоговый междисциплинарный экзамен												**108**						108	3			**108**						108	3		12	8
ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВКР		(План)												216							6	4		216							6	4		
		Подготовка и защита ВКР												216							6	4		216							6	4		8
КАНИКУЛЫ												2										9										11		