МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственый технический университет"
Институт экономики и управления

Документ подписан электронной подписью
в системе электронного документооборота
НГТУ им. Р.Е. Алексеева

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат	4404fce58923b37224c84b574f8246a2
Владелец	Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен	с 06.03.23 по 29.05.24

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-проректор по образовательной деятельности _____ *Ивашкин Е.Г.*

22.06.2021 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 9 от 22.06.2021 г.

подготовки бакалавров

27.03.03

Направление 27.03.03 "Системный анализ и управление"

Направленность (профиль) Системный анализ и управление научно-техническими разработками

Кафедра: Управление инновационной деятельностью

Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки:	
Форма обучения: заочная	
Срок обучения: 5л	

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт 902

07.08.2020

Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

_____ */ Петросов С.П./*

Начальник ОПОП _____ */ Смирнова Е.В./*

Директор ИНЭУ _____ */ Митяков С.Н./*

Зав. кафедрой УИД _____ */ Лапаев Д.Н./*

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	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 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	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
Нед	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	Э	Э	К			=									=							Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																		К	=																																	
																		К	=																																	
																		=	=																																	
																		=	Э																=							=											
																		=	Э								=									=						Э										
II																			=	Э	Э	Э	К			=																Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
										=								К	=																																	
																		К	=																																	
																		=	=																																	
																		=	Э																=							=											
																		=	Э								=									=						Э										
III																			=	Э	Э	К	К			=																Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
										=								К	=																																	
																		К	=																																	
																		=	=																																	
																		=	Э																=							=											
																		=	Э								=									=						Э										
IV																			=	Э	Э	К	К			=																Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
										=								К	=																																	
																		К	=																																	
																		=	=																																	
																		=	Э								=									=						Э										
																		=	Э								=									=						Э										
V																			=	Э	Э	Э				=							Э	П	П				П		Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К
										=								К	=			Э											Э	П	П				П														
																		К	=			Э										Э	Э	П	П				П														
																		=	=			Э										Э	П	П	П				П														
																		=	Э			К										Э	П	=	П				П														
																		=	Э			К					=					Э	П	П	=				Д														

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	**34**	**34**	**34**	**30 4/6**	**27**	159 4/6
Э	Экзаменационные сессии	**6 3/6**	**6 3/6**	**4 3/6**	**4 3/6**	**4 1/6**	26 1/6
У	Учебная практика			**2**			2
П	Производственная практика				**4**	**4**	8
	Производственная практика (рассред.)				**3 2/6**		3 2/6
Д	Выпускная квалификационная работа					**5**	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					**1**	1
К	Каникулы	**9 2/6**	**9 2/6**	**9 2/6**	**7 2/6**	**8 4/6**	44
Итого		**49 5/6**	**49 5/6**	**49 5/6**	**49 5/6**	**49 5/6**	249 1/6

Индекс	Наименование			Формы контроля						Всего часов									ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					Закрепленная
												в том числе														
													из них													
				Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Код
Б1.Б.1	История					1				72	72	12	4		4	4	56	4	2	2	2					27
Б1.Б.2	Философия					2				72	72	12	4		4	4	56	4	2	2		2				27
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи				1				1	72	72	13	4		4	5	55	4	2	2	2					27
Б1.Б.4	Иностранный язык				1	1				252	252	28			24	4	216	8	7	7	7					13
Б1.Б.5	Психология				3					72	72	16	4		8	4	52	4	2	2			2			25
Б1.Б.6	Культурология				1					72	72	16	4		8	4	52	4	2	2	2					34
Б1.Б.7	Социология				2					72	72	12	4		4	4	56	4	2	2		2				34
Б1.Б.8	Правоведение				3					72	72	16	4		8	4	52	4	2	2			2			34
Б1.Б.9	Основы финансовой грамотности				2					72	72	16	4		8	4	52	4	2	2		2				50
Б1.Б.10	Экономика				2					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3		3				65
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт				1					72	72	8	4			4	60	4	2	2	2					21
Б1.Б.12	Математика			11					1111	648	648	42	16		16	10	588	18	18	18	18					6
Б1.Б.13	Физика			2					2	324	324	23	8		8	7	292	9	9	9		9				65
Б1.Б.14	Химия			2						144	144	18	4		8	6	117	9	4	4		4				71
Б1.Б.15	Экология				1					72	72	16	4		8	4	52	4	2	2	2					71
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности					4				108	108	16	4		8	4	88	4	3	3				3		71
Б1.Б.17	Информатика			1						252	252	22	8	8		6	221	9	7	7	7					65
Б1.Б.18	Теория управления				3					108	108	20	8	4	4	4	84	4	3	3			3			65
Б1.Б.19	Системы менеджмента качества			2						180	180	22	8		8	6	149	9	5	5		5				50
Б1.Б.20	Базы данных			3						324	324	22	8	8		6	293	9	9	9			9			65
Б1.Б.21	Системный анализ			3						108	108	22	8		8	6	77	9	3	3			3			50
Б1.Б.22	Теория и технология программирования			1						144	144	22	8	8		6	113	9	4	4	4					65
Б1.Б.23	Теория информационных систем			2						144	144	26	4	8	8	6	109	9	4	4		4				65
Б1.Б.24	Теория вероятностей и математическая статистика					2			2	108	108	17	4		8	5	87	4	3	3		3				6
Б1.Б.25	Защита интеллектуальной собственности				4					108	108	16	4		8	4	88	4	3	3				3		50
Б1.В.ОД.1	Дискретная математика			1						288	288	22	8		8	6	257	9	8	8	8					65
Б1.В.ОД.2	Исследование операций					3				108	108	16	4		8	4	88	4	3	3			3			65
Б1.В.ОД.3	Теория игр			2						144	144	22	8		8	6	113	9	4	4		4				65
Б1.В.ОД.4	Теория принятия решений				4					108	108	16	4		8	4	88	4	3	3				3		50
Б1.В.ОД.5	Реинжиниринг бизнес-процессов			5					55	144	144	23	8		8	7	112	9	4	4					4	50
Б1.В.ОД.6	Коммерциализация результатов НИР			5						144	144	22	8		8	6	113	9	4	4					4	50
Б1.В.ОД.7	Метрология, стандартизация и сертификация			2						144	144	22	8		8	6	113	9	4	4		4				50
Б1.В.ОД.8	Введение в системный анализ и управление				1					72	72	16	4		8	4	52	4	2	2	2					50
Б1.В.ОД.9	Интеллектуальные технологии и представление знаний					5				108	108	16	4	8		4	88	4	3	3					3	65
Б1.В.ОД.10	Управление инновационной деятельностью			2						108	108	22	8		8	6	77	9	3	3		3				50
Б1.В.ОД.11	Маркетинг					2				144	144	20	8		8	4	120	4	4	4		4				50
Б1.В.ОД.12	Управление инновационными проектами			5						144	144	22	8		8	6	113	9	4	4					4	50
Б1.В.ОД.13	Методы и модели в системном анализе и управлении					3				108	108	20	8		8	4	84	4	3	3			3			50
Б1.В.ОД.14	Методы оптимизации			5						144	144	22	8		8	6	113	9	4	4					4	65
Б1.В.ОД.15	Бизнес-планирование проектов			4				4		180	180	24	8		8	8	147	9	5	5				5		50
Б1.В.ОД.16	Сетевые технологии					5				108	108	20	8	8		4	84	4	3	3					3	65
Б1.В.ОД.17	Экономический анализ деятельности организации			3						144	144	22	8		8	6	113	9	4	4			4			50
Б1.В.ОД.18	Технологический аудит			4						180	180	22	8		8	6	149	9	5	5				5		50
Б1.В.ОД.19	Экономика инновационного предприятия			3						144	144	22	8		8	6	113	9	4	4			4			50
Б1.В.ОД.20	Оценка эффективности научно-технических разработок					5				144	144	20	8		8	4	120	4	4	4					4	50
Б1.В.ОД.21	Организация научных исследований			4				4		180	180	24	8		8	8	147	9	5	5				5		50
Б1.В.ОД.22	Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем					4				144	144	20	8		8	4	120	4	4	4				4		50
Б1.В.ОД.23	Статистика					3				144	144	20	8		8	4	120	4	4	4			4			50
Б1.В.ОД.24	Методы и средства представления результатов НИР				5					108	108	16	4		8	4	88	4	3	3					3	50
Б1.В.ОД.25	Контролинг в организационных системах					4				108	108	20	8		8	4	84	4	3	3				3		50
Б1.В.ОД.26	Организация эксперимента и обработка экспериментальных данных					4				108	108	20	8		8	4	84	4	3	3				3		50
	Элективные курсы по физической культуре и спорту				2					340	340	8			4	4	328	4								21
Б1.В.ДВ.1.1	Пакеты прикладных программ					4				108	108	16	4	8		4	88	4	3	3				3		65
Б1.В.ДВ.1.2	Основы компьютерной безопасности					4				108	108	16	4	8		4	88	4	3	3				3		65
Б1.В.ДВ.2.1	Анализ инновационной деятельности промышленного предприятия				4					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3				3		50
Б1.В.ДВ.2.2	Анализ инновационной деятельности отраслей промышленности				4					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3				3		50
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар				3				108	108								3	3			3			50
Б2.П.1	Научно-исследовательская практика	Вар				4				216	216								6	6				6		50
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	V			4				180	180						180		5	5				5		50
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар				5				216	216								6	6					6	50
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз								324	324								9	9					9	50
ФТД.1	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям				5					72	72	16	4		8	4	52	4	2	2					2	50

1	2	3	4	50.0	51	52	53	54	55	56.0	57	58	59	60	61
Индекс				Распределение по курсам											
	Курсы обучения			Курс 1											
	Дней на сессию/наим.сессии			20.0	Зимняя сессия					19.0	Летняя сессия				
	Наименование			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
	Резерв времени			66.0						48.0					
	Начало сессии/неделя														
	Конец сессии														
	Итого			32.0	8	36	29	808	10	32.0	8	44	28	914	8
	Итого по ООП (без факультативов)			32.0	8	36	29	808	10	32.0	8	44	28	914	8
	Б=50% В=50% ДВ(от В)=5.6%														
	Итого по блоку Б1			32.0	8	36	29	808	10	32.0	8	44	28	914	8
	Б=50% В=50% ДВ(от В)=5.6%														
Б1	Дисциплины (модули)			32.0	8	36	29	808	10	32.0	8	44	28	914	8
Б1.Б	Базовая часть			32.0	8	36	29	808	10	20.0	8	28	18	605	6
Б1.Б.1	История			4.0		4	4	56	о						
Б1.Б.2	Философия														
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи			4.0		4	5	55	зк						
Б1.Б.4	Иностранный язык					12	2	94	з			12	2	122	о
Б1.Б.5	Психология														
Б1.Б.6	Культурология			4.0		8	4	52	з						
Б1.Б.7	Социология														
Б1.Б.8	Правоведение														
Б1.Б.9	Основы финансовой грамотности														
Б1.Б.10	Экономика														
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт			4.0			4	60	з						
Б1.Б.12	Математика			8.0		8	4	270	э2к	8.0		8	6	318	э2к
Б1.Б.13	Физика														
Б1.Б.14	Химия														
Б1.Б.15	Экология									4.0		8	4	52	з
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности														
Б1.Б.17	Информатика			8.0	8		6	221	э						
Б1.Б.18	Теория управления														
Б1.Б.19	Системы менеджмента качества														
Б1.Б.20	Базы данных														
Б1.Б.21	Системный анализ														
Б1.Б.22	Теория и технология программирования									8.0	8		6	113	э
Б1.Б.23	Теория информационных систем														
Б1.Б.24	Теория вероятностей и математическая статистика														
Б1.Б.25	Защита интеллектуальной собственности														
*															
Б1.В	Вариативная часть									12.0		16	10	309	2
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины									12.0		16	10	309	2
Б1.В.ОД.1	Дискретная математика									8.0		8	6	257	э
Б1.В.ОД.2	Исследование операций														
Б1.В.ОД.3	Теория игр														
Б1.В.ОД.4	Теория принятия решений														
Б1.В.ОД.5	Реинжиниринг бизнес-процессов														
Б1.В.ОД.6	Коммерциализация результатов НИР														
Б1.В.ОД.7	Метрология, стандартизация и сертификация														
Б1.В.ОД.8	Введение в системный анализ и управление									4.0		8	4	52	з
Б1.В.ОД.9	Интеллектуальные технологии и представление знаний														
Б1.В.ОД.10	Управление инновационной деятельностью														
Б1.В.ОД.11	Маркетинг														
Б1.В.ОД.12	Управление инновационными проектами														
Б1.В.ОД.13	Методы и модели в системном анализе и управлении														
Б1.В.ОД.14	Методы оптимизации														
Б1.В.ОД.15	Бизнес-планирование проектов														
Б1.В.ОД.16	Сетевые технологии														
Б1.В.ОД.17	Экономический анализ деятельности организации														
Б1.В.ОД.18	Технологический аудит														
Б1.В.ОД.19	Экономика инновационного предприятия														
Б1.В.ОД.20	Оценка эффективности научно-технических разработок														
Б1.В.ОД.21	Организация научных исследований														
Б1.В.ОД.22	Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем														
Б1.В.ОД.23	Статистика														
Б1.В.ОД.24	Методы и средства представления результатов НИР														
Б1.В.ОД.25	Контролинг в организационных системах														
Б1.В.ОД.26	Организация эксперимента и обработка экспериментальных данных														
*															
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору														
	Элективные курсы по физической культуре и спорту														
Б1.В.ДВ.1															
1	Пакеты прикладных программ														
2	Основы компьютерной безопасности														
*															

1	2	74.0	75	76	77	78	79	80.0	81	82	83	84	85
	Курсы обучения	Курс 2											
	Дней на сессию/наим.сессии	18.0	Зимняя сессия					21.0	Летняя сессия				
	Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
	Резерв времени	55.0						17.0					
	Итого	28.0	8	36	28	621	7	52.0		64	44	###	9
	Итого по ООП (без факультативов)	28.0	8	36	28	621	7	52.0		64	44	###	9
	Итого по блоку Б1	28.0	8	36	28	621	7	52.0		64	44	###	9
Б1	Дисциплины (модули)	28.0	8	36	28	621	7	52.0		64	44	###	9
Б1.Б	Базовая часть	20.0	8	28	22	544	6	28.0		36	24	458	5
Б1.Б.2	Философия	4.0		4	4	56	о						
Б1.Б.7	Социология							4.0		4	4	56	з
Б1.Б.9	Основы финансовой грамотности							4.0		8	4	52	з
Б1.Б.10	Экономика							8.0		8	4	84	з
Б1.Б.13	Физика	8.0		8	7	292	эк						
Б1.Б.14	Химия							4.0		8	6	117	э
Б1.Б.19	Системы менеджмента качества							8.0		8	6	149	э
Б1.Б.23	Теория информационных систем	4.0	8	8	6	109	э						
Б1.Б.24	Теория вероятностей и математическая статистика	4.0		8	5	87	ок						
Б1.В	Вариативная часть	8.0		8	6	77	1	24.0		28	20	674	4
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	8.0		8	6	77	1	24.0		24	16	346	3
Б1.В.ОД.3	Теория игр							8.0		8	6	113	э
Б1.В.ОД.7	Метрология, стандартизация и сертификация							8.0		8	6	113	э
Б1.В.ОД.10	Управление инновационной деятельностью	8.0		8	6	77	э						
Б1.В.ОД.11	Маркетинг							8.0		8	4	120	о
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору									4	4	328	1
	Элективные курсы по физической культуре и спорту									4	4	328	з

1	2	98.0	99	100	101	102	103	###	105	106	107	108	109
	Курсы обучения	Курс 3											
	Дней на сессию/наим.сессии	30.0	Зимняя сессия					19.0	Летняя сессия				
	Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
	Резерв времени	164.0						69.0					
	Итого	36.0	12	28	24	626	5	32.0		40	24	450	5
	Итого по ООП (без факультативов)	36.0	12	28	24	626	5	32.0		40	24	450	5
	Итого по блоку Б1	36.0	12	28	24	626	5	32.0		40	24	450	5
Б1	Дисциплины (модули)	36.0	12	28	24	626	5	32.0		40	24	450	5
Б1.Б	Базовая часть	20.0	12	12	14	429	3	12.0		16	10	129	2
Б1.Б.5	Психология							4.0		8	4	52	з
Б1.Б.8	Правоведение	4.0		8	4	52	з						
Б1.Б.18	Теория управления	8.0	4	4	4	84	з						
Б1.Б.20	Базы данных	8.0	8		6	293	э						
Б1.Б.21	Системный анализ							8.0		8	6	77	э
Б1.В	Вариативная часть	16.0		16	10	197	2	20.0		24	14	321	3
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	16.0		16	10	197	2	20.0		24	14	321	3
Б1.В.ОД.2	Исследование операций							4.0		8	4	88	о
Б1.В.ОД.13	Методы и модели в системном анализе и управлении	8.0		8	4	84	о						
Б1.В.ОД.17	Экономический анализ деятельности организации							8.0		8	6	113	э
Б1.В.ОД.19	Экономика инновационного предприятия	8.0		8	6	113	э						
Б1.В.ОД.23	Статистика							8.0		8	4	120	о

1	2	###	123	124	125	126	127	###	129	130	131	132	133
	Курсы обучения	Курс 4											
	Дней на сессию/наим.сессии	25.0	Зимняя сессия					24.0	Летняя сессия				
	Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
	Резерв времени	112.0						110.0					
	Итого	36.0		48	26	581	6	36.0	8	32	28	586	7
	Итого по ООП (без факультативов)	36.0		48	26	581	6	36.0	8	32	28	586	7
	Итого по блоку Б1	36.0		48	26	581	6	36.0	8	32	28	586	7
Б1	Дисциплины (модули)	36.0		48	26	581	6	36.0	8	32	28	586	7
Б1.Б	Базовая часть	8.0		16	8	176	2						
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	4.0		8	4	88	о						
Б1.Б.25	Защита интеллектуальной собственности	4.0		8	4	88	з						
Б1.В	Вариативная часть	28.0		32	18	405	4	36.0	8	32	28	586	7
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	20.0		24	14	321	3	32.0		32	24	498	6
Б1.В.ОД.4	Теория принятия решений	4.0		8	4	88	з						
Б1.В.ОД.15	Бизнес-планирование проектов							8.0		8	8	147	эр
Б1.В.ОД.18	Технологический аудит	8.0		8	6	149	э						
Б1.В.ОД.21	Организация научных исследований							8.0		8	8	147	эр
Б1.В.ОД.22	Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем							8.0		8	4	120	о
Б1.В.ОД.25	Контролинг в организационных системах	8.0		8	4	84	о						
Б1.В.ОД.26	Организация эксперимента и обработка экспериментальных данных							8.0		8	4	84	о
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	8.0		8	4	84	1	4.0	8		4	88	1
1	Пакеты прикладных программ							4.0	8		4	88	о
2	Основы компьютерной безопасности							4.0	8		4	88	о

1	2	###	147	148	149	150	151	###	153	154	155	156	157	211	213
	Курсы обучения	Курс 5												Закрепленная	Компетенции
	Дней на сессию/наим.сессии	30.0	Зимняя сессия					19.0	Летняя сессия						
	Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	
	Резерв времени	152.0						101.0							
	Итого	36.0	16	32	29	537	8	24.0		24	16	346	3		
	Итого по ООП (без факультативов)	32.0	16	24	25	485	7	24.0		24	16	346	3		
	Итого по блоку Б1	32.0	16	24	25	485	7	24.0		24	16	346	3		
Б1	Дисциплины (модули)	32.0	16	24	25	485	7	24.0		24	16	346	3		
Б1.Б	Базовая часть														
Б1.Б.1	История													27	УК-5
Б1.Б.2	Философия													27	УК-1, 5, 6
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи													27	УК-4
Б1.Б.4	Иностранный язык													13	УК-4
Б1.Б.5	Психология													25	УК-3, 6
Б1.Б.6	Культурология													34	УК-5
Б1.Б.7	Социология													34	УК-3, 9, 11
Б1.Б.8	Правоведение													34	УК-2, 11
Б1.Б.9	Основы финансовой грамотности													50	УК-10
Б1.Б.10	Экономика													65	УК-10
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт													21	УК-7
Б1.Б.12	Математика													6	ОПК-1, 8, 2
Б1.Б.13	Физика													65	ОПК-1, 2, 8
Б1.Б.14	Химия													71	ОПК-1, 2
Б1.Б.15	Экология													71	ОПК-1
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности													71	УК-8
Б1.Б.17	Информатика													65	ОПК-8, 10, 6
Б1.Б.18	Теория управления													65	ОПК-3, 8
Б1.Б.19	Системы менеджмента качества													50	ОПК-3
Б1.Б.20	Базы данных													65	ОПК-6, 10
Б1.Б.21	Системный анализ													50	ОПК-4, 9; УК-1
Б1.Б.22	Теория и технология программирования													65	ОПК-6, 10
Б1.Б.23	Теория информационных систем													65	ОПК-10, 7
Б1.Б.24	Теория вероятностей и математическая статистика													6	ОПК-1, 2
Б1.Б.25	Защита интеллектуальной собственности													50	ОПК-5
Б1.В	Вариативная часть	32.0	16	24	25	485	7	24.0		24	16	346	3		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	32.0	16	24	25	485	7	24.0		24	16	346	3		
Б1.В.ОД.1	Дискретная математика													65	ПК-1
Б1.В.ОД.2	Исследование операций													65	ПК-1
Б1.В.ОД.3	Теория игр													65	ПК-1
Б1.В.ОД.4	Теория принятия решений													50	ПК-1
Б1.В.ОД.5	Реинжиниринг бизнес-процессов	8.0		8	7	112	э2к							50	ПК-1
Б1.В.ОД.6	Коммерциализация результатов НИР							8.0		8	6	113	э	50	ПК-1
Б1.В.ОД.7	Метрология, стандартизация и сертификация													50	ПК-2
Б1.В.ОД.8	Введение в системный анализ и управление													50	ПК-1
Б1.В.ОД.9	Интеллектуальные технологии и представление знаний	4.0	8		4	88	о							65	ПК-1
Б1.В.ОД.10	Управление инновационной деятельностью													50	ПК-1
Б1.В.ОД.11	Маркетинг													50	ПК-1
Б1.В.ОД.12	Управление инновационными проектами							8.0		8	6	113	э	50	ПК-1
Б1.В.ОД.13	Методы и модели в системном анализе и управлении													50	ПК-2
Б1.В.ОД.14	Методы оптимизации	8.0		8	6	113	э							65	ПК-1
Б1.В.ОД.15	Бизнес-планирование проектов													50	ПК-1
Б1.В.ОД.16	Сетевые технологии	8.0	8		4	84	о							65	ПК-1
Б1.В.ОД.17	Экономический анализ деятельности организации													50	ПК-1
Б1.В.ОД.18	Технологический аудит													50	ПК-2
Б1.В.ОД.19	Экономика инновационного предприятия													50	УК-2
Б1.В.ОД.20	Оценка эффективности научно-технических разработок							8.0		8	4	120	о	50	ПК-2
Б1.В.ОД.21	Организация научных исследований													50	ПК-2
Б1.В.ОД.22	Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем													50	ПК-1
Б1.В.ОД.23	Статистика													50	ПК-1
Б1.В.ОД.24	Методы и средства представления результатов НИР	4.0		8	4	88	з							50	ПК-2
Б1.В.ОД.25	Контролинг в организационных системах													50	ПК-1
Б1.В.ОД.26	Организация эксперимента и обработка экспериментальных данных													50	ПК-2
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору														
	Элективные курсы по физической культуре и спорту													21	УК-7
1	Пакеты прикладных программ													65	ПК-2
2	Основы компьютерной безопасности													65	ПК-2

Б1.В.ДВ.2															
1	Анализ инновационной деятельности промышленного предприятия									8.0, , 8, 4, 84, з				50	ПК-1
2	Анализ инновационной деятельности отраслей промышленности									8.0, , 8, 4, 84, з				50	ПК-1
*															
ДВ*															
Индекс	Наименование														Компетенции
Б2	Практики														
Б2.У	Учебная практика														
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар												50	ПК-1, 2; УК-3
*															
Б2.Н	Научно-исследовательская работа														
*															
Б2.П	Производственная практика														
Б2.П.1	Научно-исследовательская практика	Вар												50	ПК-1, 2
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	V											50	ПК-1, 2
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар												50	ПК-1, 2
*															
Индекс	Наименование														Компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация														
Индекс	Наименование														Компетенции
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена														
*															
Индекс	Наименование														Компетенции
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР														
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз												50	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; ПК-1, 2; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
*															
Индекс	Наименование														Компетенции
ФТД	Факультативы											4.0, , 8, 4, 52, 1			
ФТД.1	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям											4.0, , 8, 4, 52, з		50	УК-10, 2
*															

ОПК-1	способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
Б1.Б.12	Математика
Б1.Б.13	Физика
Б1.Б.14	Химия
Б1.Б.15	Экология
Б1.Б.24	Теория вероятностей и математическая статистика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин (модулей)
Б1.Б.12	Математика
Б1.Б.13	Физика
Б1.Б.14	Химия
Б1.Б.24	Теория вероятностей и математическая статистика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
Б1.Б.18	Теория управления
Б1.Б.19	Системы менеджмента качества
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления
Б1.Б.21	Системный анализ
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
Б1.Б.25	Защита интеллектуальной собственности
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии
Б1.Б.17	Информатика
Б1.Б.20	Базы данных
Б1.Б.22	Теория и технология программирования
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов
Б1.Б.23	Теория информационных систем
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний
Б1.Б.12	Математика
Б1.Б.13	Физика
Б1.Б.17	Информатика
Б1.Б.18	Теория управления
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9	способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления
Б1.Б.21	Системный анализ
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-10	способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.17	Информатика
Б1.Б.20	Базы данных
Б1.Б.22	Теория и технология программирования
Б1.Б.23	Теория информационных систем
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	способен принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности
Б1.В.ОД.1	Дискретная математика
Б1.В.ОД.2	Исследование операций
Б1.В.ОД.3	Теория игр
Б1.В.ОД.4	Теория принятия решений
Б1.В.ОД.5	Реинжиниринг бизнес-процессов
Б1.В.ОД.6	Коммерциализация результатов НИР
Б1.В.ОД.8	Введение в системный анализ и управление
Б1.В.ОД.9	Интеллектуальные технологии и представление знаний
Б1.В.ОД.10	Управление инновационной деятельностью
Б1.В.ОД.11	Маркетинг
Б1.В.ОД.12	Управление инновационными проектами
Б1.В.ОД.14	Методы оптимизации
Б1.В.ОД.15	Бизнес-планирование проектов
Б1.В.ОД.16	Сетевые технологии
Б1.В.ОД.17	Экономический анализ деятельности организации
Б1.В.ОД.22	Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем
Б1.В.ОД.23	Статистика
Б1.В.ОД.25	Контролинг в организационных системах
Б1.В.ДВ.2.1	Анализ инновационной деятельности промышленного предприятия
Б1.В.ДВ.2.2	Анализ инновационной деятельности отраслей промышленности
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Научно-исследовательская практика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	способен формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
Б1.В.ОД.7	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.13	Методы и модели в системном анализе и управлении
Б1.В.ОД.18	Технологический аудит

Б1.В.ОД.20	Оценка эффективности научно-технических разработок
Б1.В.ОД.21	Организация научных исследований
Б1.В.ОД.24	Методы и средства представления результатов НИР
Б1.В.ОД.26	Организация эксперимента и обработка экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.1.1	Пакеты прикладных программ
Б1.В.ДВ.1.2	Основы компьютерной безопасности
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Научно-исследовательская практика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.21	Системный анализ
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б1.Б.8	Правоведение
Б1.В.ОД.19	Экономика инновационного предприятия
ФТД.1	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.5	Психология
Б1.Б.7	Социология
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи
Б1.Б.4	Иностранный язык
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.1	История
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.6	Культурология
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.5	Психология
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7	способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-8	способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Б1.Б.7	Социология
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10	способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.9	Основы финансовой грамотности
Б1.Б.10	Экономика
ФТД.1	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11	способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Б1.Б.7	Социология
Б1.Б.8	Правоведение
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ОПК-10**	**ПК-1**	**ПК-2**
			УК-1	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**	**УК-11**	
Б1.Б.1	История	27	УК-5											
Б1.Б.2	Философия	27	УК-1	УК-5	УК-6									
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи	27	УК-4											
Б1.Б.4	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.5	Психология	25	УК-3	УК-6										
Б1.Б.6	Культурология	34	УК-5											
Б1.Б.7	Социология	34	УК-3	УК-9	УК-11									
Б1.Б.8	Правоведение	34	УК-2	УК-11										
Б1.Б.9	Основы финансовой грамотности	50	УК-10											
Б1.Б.10	Экономика	65	УК-10											
Б1.Б.11	Физическая культура и спорт	21	УК-7											
Б1.Б.12	Математика	6	ОПК-1	ОПК-8	ОПК-2									
Б1.Б.13	Физика	65	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-8									
Б1.Б.14	Химия	71	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.15	Экология	71	ОПК-1											
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	71	УК-8											
Б1.Б.17	Информатика	65	ОПК-8	ОПК-10	ОПК-6									
Б1.Б.18	Теория управления	65	ОПК-3	ОПК-8										
Б1.Б.19	Системы менеджмента качества	50	ОПК-3											
Б1.Б.20	Базы данных	65	ОПК-6	ОПК-10										
Б1.Б.21	Системный анализ	50	ОПК-4	ОПК-9	УК-1									
Б1.Б.22	Теория и технология программирования	65	ОПК-6	ОПК-10										
Б1.Б.23	Теория информационных систем	65	ОПК-10	ОПК-7										
Б1.Б.24	Теория вероятностей и математическая статистика	6	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.25	Защита интеллектуальной собственности	50	ОПК-5											
Б1.В.ОД.1	Дискретная математика	65	ПК-1											
Б1.В.ОД.2	Исследование операций	65	ПК-1											
Б1.В.ОД.3	Теория игр	65	ПК-1											
Б1.В.ОД.4	Теория принятия решений	50	ПК-1											
Б1.В.ОД.5	Реинжиниринг бизнес-процессов	50	ПК-1											
Б1.В.ОД.6	Коммерциализация результатов НИР	50	ПК-1											
Б1.В.ОД.7	Метрология, стандартизация и сертификация	50	ПК-2											
Б1.В.ОД.8	Введение в системный анализ и управление	50	ПК-1											
Б1.В.ОД.9	Интеллектуальные технологии и представление знаний	65	ПК-1											
Б1.В.ОД.10	Управление инновационной деятельностью	50	ПК-1											
Б1.В.ОД.11	Маркетинг	50	ПК-1											
Б1.В.ОД.12	Управление инновационными проектами	50	ПК-1											
Б1.В.ОД.13	Методы и модели в системном анализе и управлении	50	ПК-2											

Б1.В.ОД.14	Методы оптимизации	65	ПК-1											
Б1.В.ОД.15	Бизнес-планирование проектов	50	ПК-1											
Б1.В.ОД.16	Сетевые технологии	65	ПК-1											
Б1.В.ОД.17	Экономический анализ деятельности организации	50	ПК-1											
Б1.В.ОД.18	Технологический аудит	50	ПК-2											
Б1.В.ОД.19	Экономика инновационного предприятия	50	УК-2											
Б1.В.ОД.20	Оценка эффективности научно-технических разработок	50	ПК-2											
Б1.В.ОД.21	Организация научных исследований	50	ПК-2											
Б1.В.ОД.22	Инструментарий анализа и синтеза региональных инновационных систем	50	ПК-1											
Б1.В.ОД.23	Статистика	50	ПК-1											
Б1.В.ОД.24	Методы и средства представления результатов НИР	50	ПК-2											
Б1.В.ОД.25	Контролинг в организационных системах	50	ПК-1											
Б1.В.ОД.26	Организация эксперимента и обработка экспериментальных данных	50	ПК-2											
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Пакеты прикладных программ	65	ПК-2											
Б1.В.ДВ.1.2	Основы компьютерной безопасности	65	ПК-2											
Б1.В.ДВ.2.1	Анализ инновационной деятельности промышленного предприятия	50	ПК-1											
Б1.В.ДВ.2.2	Анализ инновационной деятельности отраслей промышленности	50	ПК-1											
Б2	**Практики**		**ПК-1**	**ПК-2**	**УК-3**									
Б2.У.1	Ознакомительная практика		ПК-1	ПК-2	УК-3									
Б2.П.1	Научно-исследовательская практика		ПК-1	ПК-2										
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		ПК-1	ПК-2										
Б2.П.3	Преддипломная практика		ПК-1	ПК-2										
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ОПК-10**	**ПК-1**	**ПК-2**
			УК-1	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**	**УК-11**	
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ОПК-10**	**ПК-1**	**ПК-2**
			УК-1	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**	**УК-11**	
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	
ФТД	**Факультативы**		**УК-2**	**УК-10**										
ФТД.1	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям	50	УК-10	УК-2										