Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

Утвержден ученым советом УГАТУ
Председатель ученого совета, ректор
_____ Криони Н.К.
протокол № _____ от _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 433

по программе бакалавриата

27.03.05

Направление: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инноватика в промышленности

1710 Кафедра управления инновациями

Институт экономики и управления

Виды профессиональной деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая; проектно-конструкторская

Квалификация: бакалавр	
Форма обучения: очная	
Срок обучения: 4 года	

Год начала подготовки	2019
Образовательный стандарт	1006
	11.08.2016

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Рабочий учебный план № 433

Направление: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инноватика в промышленности
Год начала подготовки: 2019

Квалификация выпускника - бакалавр
Срок обучения - 4 года
Форма обучения - очная

	Дисциплины	Трудоемкость		Распределение объема учебной нагрузки по видам занятий (час)									Форма итогового контроля (номер семестра)						
		в з.е.	в часах	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курс. проект	Курс. работа	Коллоквиум	Расч.-граф работа
Блок 1. Дисциплины (модули)		219	8212	7024	3375	1086	748	1322	219	3649	1188								
	Базовая часть	126	4864	4126	2158	674	428	930	126	1968	738								
Б1.Б.01	История	4	144	108	50	20		26	4	58	36		1						
Б1.Б.02	Философия	4	144	108	50	20		26	4	58	36		2						
Б1.Б.03	Иностранный язык	7	252	198	97			90	7	101	54		3	1,2					
Б1.Б.04	Механика живых и интеллектуальных систем	4	144	135	44	20	8	12	4	91	9				5				
Б1.Б.05	Русский язык делового общения	2	72	63	30	12		16	2	33	9			1					
Б1.Б.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3	108	99	57	24		30	3	42	9			1					
Б1.Б.07	Математический анализ	12	432	351	182	76		94	12	169	81		2,3	1					
Б1.Б.08	Дифференциальные уравнения	2	72	63	38	18		18	2	25	9			2					
Б1.Б.09	Физика и естествознание	12	432	378	200	76	64	48	12	178	54		4	2,3					
Б1.Б.10	Химия и материаловедение	6	216	180	88	34	36	12	6	92	36		2						
Б1.Б.11	Экология	2	72	63	30	12	16		2	33	9			3					
Б1.Б.12	Конечномерный линейный анализ	2	72	63	26	8	8	8	2	37	9			4					
Б1.Б.13	Конечные автоматы и трансляторы	2	72	63	30	12	16		2	33	9			1					
Б1.Б.14	Механика и технологии	4	144	135	52	16	16	16	4	83	9				4				
Б1.Б.15	Электротехника и электроника	6	216	180	96	36	36	18	6	84	36		4						
Б1.Б.16	Инженерная и компьютерная графика	7	252	207	95	24	36	28	7	112	45		1	2					1,2
Б1.Б.17	Мониторинг систем управления инновациями	3	108	99	43	20	12	8	3	56	9				5				
Б1.Б.18	Моделирование систем	4	144	135	48	24	16	4	4	87	9				3				
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	3	108	99	51	18	12	18	3	48	9			6					
Б1.Б.20	Теория автоматического управления	4	144	108	52	20	16	12	4	56	36		5						5
Б1.Б.21	Волновые модели теоретической инноватики	5	180	171	89	30	24	30	5	82	9				6		6		
Б1.Б.22	Нейросетевые технологии	2	72	63	36	18	16		2	27	9			6					
Б1.Б.23	Основы теории социофизических сред	3	108	72	45	18	12	12	3	27	36		7						
Б1.Б.24	Управление инновационными проектами	5	180	144	61	20	16	20	5	83	36		8				8		
Б1.Б.25	Объектно-ориентированный подход в инновационных технологиях	3	108	99	53	16	20	14	3	46	9			2					
Б1.Б.26	Проектирование, разработка и внедрение систем с искусственным интеллектом	3	108	99	41	14	12	12	3	58	9			7					
Б1.Б.27	Экономика инновационного предприятия	3	108	72	35	12	8	12	3	37	36		4						
Б1.Б.28	Физическая культура и спорт	2	72	63	40	10		28	2	23	9			1					
Б1.Б.29	Веб-технологии и облачные вычисления	2	72	63	38	12	20	4	2	25	9			4					
Б1.Б.30	Правоведение	2	72	63	30	14		14	2	33	9			2					
Б1.Б.31	Теория вероятностей, математическая статистика	3	108	99	49	20	8	18	3	50	9			3					
Б1.Б.32	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		328	283	282			282		1	45			2,3,4,5,6					
	Вариативная часть	93	3348	2898	1217	412	320	392	93	1681	450								
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	144	126	56			52	4	70	18			4	5				
Б1.В.02	Алгоритмы решения нестандартных задач	2	72	63	22	8		12	2	41	9				7				
Б1.В.03	Экономическое регулирование инновационного развития	5	180	144	61	20	20	16	5	83	36		3						
Б1.В.04	Мониторинг и оценка финансово-хозяйственной деятельности инновационного предприятия	5	180	144	21	12		4	5	123	36		7				7		
Б1.В.05	Методы и средства коллективной разработки и внедрения инновационных проектов	4	144	135	58	20		34	4	77	9				8				
Б1.В.06	Методы и средства онтологий	2	72	63	38	12	20	4	2	25	9			4					
Б1.В.07	Информатика	6	216	180	78	30	36	6	6	102	36		1						
Б1.В.08	Метрология, стандартизация и сертификация	4	144	135	68	24	20	20	4	67	9				4				
Б1.В.09	Промышленные технологии и инновации	4	144	135	42	12	8	18	4	93	9			8					
Б1.В.10	Основы автоматизированного проектирования	2	72	63	40	18	16	4	2	23	9			7					
Б1.В.11	Машинное обучение	4	144	135	60	20	32	4	4	75	9				6				
Б1.В.12	Организация и планирование производства	4	144	108	56	16	16	20	4	52	36		6						
Б1.В.13	Синтез систем автоматического управления	2	72	63	38	16	12	8	2	25	9				6				
Б1.В.14	Моделирование параллельных процессов жизненного цикла	3	108	99	39	14	12	10	3	60	9				7				
Б1.В.15	Производственная логистика	5	180	144	59	20	12	22	5	85	36		6						
Б1.В.16	Основы проектирования интегрированных баз данных	4	144	108	52	18	8	22	4	56	36		6						
Б1.В.17	Продвижение инновационного продукта	3	108	99	37	12	12	10	3	62	9				7				
Б1.В.ДВ.01.01	Основы инноватики	2	72	63	30	14		14	2	33	9			5					
Б1.В.ДВ.01.02	Основы инновационной деятельности	2	72	63	30	14		14	2	33	9			5					
Б1.В.ДВ.02.01	Основные алгоритмы программирования	4	144	135	60	20	16	20	4	75	9				3				
Б1.В.ДВ.02.02	Управление запасами	4	144	135	60	20	16	20	4	75	9				3				
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-моделирование процессов и систем управления инновациями	5	180	144	61	20	16	20	5	83	36		5						
Б1.В.ДВ.03.02	Управление технологическими процессами в наукоемком производстве	5	180	144	61	20	16	20	5	83	36		5						
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические машины и аппараты	4	144	135	46	16	16	10	4	89	9				5				
Б1.В.ДВ.04.02	Электроприводы	4	144	135	46	16	16	10	4	89	9				5				
Б1.В.ДВ.05.01	Инструментальные средства бизнес-планирования	4	144	135	56	18	16	18	4	79	9				7				
Б1.В.ДВ.05.02	Бизнес-коммуникации	4	144	135	56	18	16	18	4	79	9				7				
Б1.В.ДВ.06.01	Технологический аудит	3	108	99	43	20		20	3	56	9			8					
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование инновационных систем	3	108	99	43	20		20	3	56	9			8					
Б1.В.ДВ.07.01	Теория инновационных организаций	4	144	108	52	18	20	10	4	56	36		5						
Б1.В.ДВ.07.02	Основы механики материалов и конструкций	4	144	108	70	26	20	20	4	38	36		5						
Б1.В.ДВ.08.01	Управление человеческими ресурсами инновационных проектов	4	144	135	44	14	12	14	4	91	9			7					
Б1.В.ДВ.08.02	Экспертиза и оценка объектов интеллектуальной собственности	4	144	135	44	14	12	14	4	91	9			7					
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		15	540	504						504	36	10							
	Вариативная часть	15	540	504						504	36	10							
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3	108	99						99	9	2			4				
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	6	216	198						198	18	4			6,8				
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	6	216	207						207	9	4			8				
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		6	216	216						216		4							
	Базовая часть	6	216	216						216		4							
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216	216						216		4							
Факультативные дисциплины		2	72	54	30	12	8	8	2	24	18								
ФТД.В.01	Технологии нововведений	1	36	27	15	6	4	4	1	12	9			8					
ФТД.В.02	Введение в профессиональную деятельность	1	36	27	15	6	4	4	1	12	9			7					
Всего по программе		240	8968	7744	3375	1086	748	1322	219	4369	1224	14							

	1 семестр										2 семестр										3 семестр										4 семестр									
	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	29	894	441	150	60	202	29	453	162		31	1009	535	164	108	232	31	474	171		28	909	444	140	96	180	28	465	162		29	936	501	148	148	176	29	435	171	
Базовая часть	23	714	363	120	24	196	23	351	126		31	1009	535	164	108	232	31	474	171		19	630	323	100	60	144	19	307	117		21	675	367	112	108	126	21	308	144	
Б1.Б.01	4	108	50	20		26	4	58	36																															
Б1.Б.02											4	108	50	20		26	4	58	36																					
Б1.Б.03	2	63	32			30	2	31	9		2	63	32			30	2	31	9		3	72	33			30	3	39	36										
Б1.Б.04																																								
Б1.Б.05	2	63	30	12		16	2	33	9																															
Б1.Б.06	3	99	57	24		30	3	42	9																															
Б1.Б.07	4	135	68	28		36	4	67	9		5	144	69	28		36	5	75	36		3	72	45	20		22	3	27	36										
Б1.Б.08											2	63	38	18		18	2	25	9																					
Б1.Б.09											4	135	70	24	24	18	4	65	9		4	135	64	24	20	16	4	71	9		4	108	66	28	20	14	4	42	36	
Б1.Б.10											6	180	88	34	36	12	6	92	36																					
Б1.Б.11																					2	63	30	12	16		2	33	9										
Б1.Б.12																															2	63	26	8	8	8	2	37	9	
Б1.Б.13	2	63	30	12	16		2	33	9																															
Б1.Б.14																															4	135	52	16	16	16	4	83	9	
Б1.Б.15																															6	180	96	36	36	18	6	84	36	
Б1.Б.16	4	108	44	14	8	18	4	64	36		3	99	51	10	28	10	3	48	9																					
Б1.Б.17																																								
Б1.Б.18																					4	135	48	24	16	4	4	87	9										
Б1.Б.19																																								
Б1.Б.20																																								
Б1.Б.21																																								
Б1.Б.22																																								
Б1.Б.23																																								
Б1.Б.24																																								
Б1.Б.25											3	99	53	16	20	14	3	46	9																					
Б1.Б.26																																								
Б1.Б.27																															3	72	35	12	8	12	3	37	36	
Б1.Б.28	2	63	40	10		28	2	23	9																															
Б1.Б.29																															2	63	38	12	20	4	2	25	9	
Б1.Б.30											2	63	30	14		14	2	33	9																					
Б1.Б.31																					3	99	49	20	8	18	3	50	9										
Б1.Б.32		12	12			12						55	54			54		1	9			54	54			54			9			54	54			54			9	
Вариативная часть	6	180	78	30	36	6	6	102	36												9	279	121	40	36	36	9	158	45		8	261	134	36	40	50	8	127	27	
Б1.В.01																															2	63	28			26	2	35	9	
Б1.В.02																																								
Б1.В.03																					5	144	61	20	20	16	5	83	36										
Б1.В.04																																								
Б1.В.05																																								
Б1.В.06																															2	63	38	12	20	4	2	25	9	
Б1.В.07	6	180	78	30	36	6	6	102	36																															
Б1.В.08																															4	135	68	24	20	20	4	67	9	
Б1.В.09																																								
Б1.В.10																																								
Б1.В.11																																								
Б1.В.12																																								
Б1.В.13																																								
Б1.В.14																																								
Б1.В.15																																								
Б1.В.16																																								
Б1.В.17																																								
Б1.В.ДВ.01.01																																								
Б1.В.ДВ.01.02																																								
Б1.В.ДВ.02.01																					4	135	60	20	16	20	4	75	9										
Б1.В.ДВ.02.02																					4	135	60	20	16	20	4	75	9										
Б1.В.ДВ.03.01																																								
Б1.В.ДВ.03.02																																								
Б1.В.ДВ.04.01																																								
Б1.В.ДВ.04.02																																								
Б1.В.ДВ.05.01																																								
Б1.В.ДВ.05.02																																								
Б1.В.ДВ.06.01																																								
Б1.В.ДВ.06.02																																								
Б1.В.ДВ.07.01																																								
Б1.В.ДВ.07.02																																								
Б1.В.ДВ.08.01																																								
Б1.В.ДВ.08.02																																								
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																															3	99						99	9	2
Вариативная часть																															3	99						99	9	2
Б2.В.01																															3	99						99	9	2
Б2.В.02																																								
Б2.В.03																																								
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																								
Базовая часть																																								
Б3.Б.01																																								
Факультативные дисциплины																																								
ФТД.В.01																																								
ФТД.В.02																																								
Всего по программе	29	894	441	150	60	202	29	453	162		31	1009	535	164	108	232	31	474	171		28	909	444	140	96	180	28	465	162		32	1035	501	148	148	176	29	534	180	2

	5 семестр										6 семестр										7 семестр										8 семестр										
	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	28	909	410	128	88	166	28	499	162		29	945	495	156	132	178	29	450	162		29	909	345	128	92	96	29	564	135		16	513	204	72	24	92	16	309	63		
Базовая часть	11	396	193	60	36	86	11	203	63		10	387	230	66	52	102	10	157	36		6	171	86	32	24	24	6	85	45		5	144	61	20	16	20	5	83	36		
Б1.Б.01																																									3956
Б1.Б.02																																									3956
Б1.Б.03																																									3958
Б1.Б.04	4	135	44	20	8	12	4	91	9																															3551
Б1.Б.05																																									3958
Б1.Б.06																																									3953
Б1.Б.07																																									3953
Б1.Б.08																																									3953
Б1.Б.09																																									3955
Б1.Б.10																																									3954
Б1.Б.11																																									3954
Б1.Б.12																																									3551
Б1.Б.13																																									3551
Б1.Б.14																																									3551
Б1.Б.15																																									0327
Б1.Б.16																																									0343
Б1.Б.17	3	99	43	20	12	8	3	56	9																															3551
Б1.Б.18																																									3551
Б1.Б.19											3	99	51	18	12	18	3	48	9																					3611
Б1.Б.20	4	108	52	20	16	12	4	56	36																															3551
Б1.Б.21											5	171	89	30	24	30	5	82	9																					3551
Б1.Б.22											2	63	36	18	16		2	27	9																					3551
Б1.Б.23																					3	72	45	18	12	12	3	27	36											3551
Б1.Б.24																															5	144	61	20	16	20	5	83	36		3551
Б1.Б.25																																									3551
Б1.Б.26																					3	99	41	14	12	12	3	58	9											3551
Б1.Б.27																																									3551
Б1.Б.28																																									3631
Б1.Б.29																																									3551
Б1.Б.30																																									0356
Б1.Б.31																																									3953
Б1.Б.32		54	54			54			9			54	54			54			9																					3631
Вариативная часть	17	513	217	68	52	80	17	296	99		19	558	265	90	80	76	19	293	126		23	738	259	96	68	72	23	479	90		11	369	143	52	8	72	11	226	27		
Б1.В.01	2	63	28			26	2	35	9																															3958
Б1.В.02																					2	63	22	8		12	2	41	9											3551
Б1.В.03																																									3551
Б1.В.04																					5	144	21	12		4	5	123	36											3551
Б1.В.05																															4	135	58	20		34	4	77	9		3551
Б1.В.06																																									3551
Б1.В.07																																									3251
Б1.В.08																																									3461
Б1.В.09																															4	135	42	12	8	18	4	93	9		3551
Б1.В.10																					2	63	40	18	16	4	2	23	9											3551
Б1.В.11											4	135	60	20	32	4	4	75	9																					3551
Б1.В.12											4	108	56	16	16	20	4	52	36																					3551
Б1.В.13											2	63	38	16	12	8	2	25	9																					3551
Б1.В.14																					3	99	39	14	12	10	3	60	9											3551
Б1.В.15											5	144	59	20	12	22	5	85	36																					3551
Б1.В.16											4	108	52	18	8	22	4	56	36																					3551
Б1.В.17																					3	99	37	12	12	10	3	62	9											3551
Б1.В.ДВ.01.01	2	63	30	14		14	2	33	9																															3551
Б1.В.ДВ.01.02	2	63	30	14		14	2	33	9																															3551
Б1.В.ДВ.02.01																																									3551
Б1.В.ДВ.02.02																																									3551
Б1.В.ДВ.03.01	5	144	61	20	16	20	5	83	36																															3551
Б1.В.ДВ.03.02	5	144	61	20	16	20	5	83	36																															3551
Б1.В.ДВ.04.01	4	135	46	16	16	10	4	89	9																															3351
Б1.В.ДВ.04.02	4	135	46	16	16	10	4	89	9																															3351
Б1.В.ДВ.05.01																					4	135	56	18	16	18	4	79	9											3551
Б1.В.ДВ.05.02																					4	135	56	18	16	18	4	79	9											3551
Б1.В.ДВ.06.01																															3	99	43	20		20	3	56	9		3551
Б1.В.ДВ.06.02																															3	99	43	20		20	3	56	9		3551
Б1.В.ДВ.07.01	4	108	52	18	20	10	4	56	36																															3551
Б1.В.ДВ.07.02	4	108	70	26	20	20	4	38	36																															3171
Б1.В.ДВ.08.01																					4	135	44	14	12	14	4	91	9											3551
Б1.В.ДВ.08.02																					4	135	44	14	12	14	4	91	9											3551
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)											3	99						99	9	2											9	306						306	18	6	
Вариативная часть											3	99						99	9	2											9	306						306	18	6	
Б2.В.01																																									3551
Б2.В.02											3	99						99	9	2											3	99						99	9	2	3551
Б2.В.03																															6	207						207	9	4	3551
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																															6	216						216		4	
Базовая часть																															6	216						216		4	
Б3.Б.01																															6	216						216		4	3551
Факультативные дисциплины																					1	27	15	6	4	4	1	12	9		1	27	15	6	4	4	1	12	9		
ФТД.В.01																															1	27	15	6	4	4	1	12	9		3551
ФТД.В.02																					1	27	15	6	4	4	1	12	9											3551
Всего по программе	28	909	410	128	88	166	28	499	162		32	1044	495	156	132	178	29	549	171	2	29	909	345	128	92	96	29	564	135		31	1035	204	72	24	92	16	831	81	10	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 433

Направление: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инноватика в промышленности

Год начала подготовки: 2019

Квалификация выпускника - бакалавр

Срок обучения - 4 года

Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.27	Экономика инновационного предприятия	
Б1.В.03	Экономическое регулирование инновационного развития	
Б1.В.17	Продвижение инновационного продукта	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.30	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	Способность 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	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.24	Управление инновационными проектами	
Б1.В.05	Методы и средства коллективной разработки и внедрения инновационных проектов	
Б1.В.ДВ.05.02	Бизнес-коммуникации	
Б1.В.ДВ.08.01	Управление человеческими ресурсами инновационных проектов	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Русский язык делового общения	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.08.01	Управление человеческими ресурсами инновационных проектов	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.28	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.32	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	Способность 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.04	Механика живых и интеллектуальных систем	
Б1.Б.17	Мониторинг систем управления инновациями	
Б1.Б.18	Моделирование систем	
Б1.Б.21	Волновые модели теоретической инноватики	
Б1.Б.23	Основы теории социофизических сред	
Б1.В.07	Информатика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	Способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	ОПК
Б1.Б.15	Электротехника и электроника	
Б1.Б.16	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.03	Экономическое регулирование инновационного развития	
Б1.В.04	Мониторинг и оценка финансово-хозяйственной деятельности инновационного предприятия	
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-моделирование процессов и систем управления инновациями	
Б1.В.ДВ.05.01	Инструментальные средства бизнес-планирования	
Б1.В.ДВ.05.02	Бизнес-коммуникации	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	Способность 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.13	Конечные автоматы и трансляторы	
Б1.Б.22	Нейросетевые технологии	
Б1.Б.24	Управление инновационными проектами	
Б1.Б.26	Проектирование, разработка и внедрение систем с искусственным интеллектом	
Б1.Б.29	Веб-технологии и облачные вычисления	
Б1.В.07	Информатика	
Б1.В.11	Машинное обучение	
Б1.В.16	Основы проектирования интегрированных баз данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Основные алгоритмы программирования	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	Способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	ОПК
Б1.Б.11	Экология	
Б1.Б.14	Механика и технологии	
Б1.Б.15	Электротехника и электроника	
Б1.Б.16	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.09	Промышленные технологии и инновации	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление технологическими процессами в наукоемком производстве	
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические машины и аппараты	
Б1.В.ДВ.04.02	Электроприводы	
Б1.В.ДВ.06.01	Технологический аудит	

Б1.В.ДВ.07.02	Основы механики материалов и конструкций	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ОПК
Б1.Б.11	Экология	
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	Способность к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей	ОПК
Б1.Б.24	Управление инновационными проектами	
Б1.В.05	Методы и средства коллективной разработки и внедрения инновационных проектов	
Б1.В.17	Продвижение инновационного продукта	
Б1.В.ДВ.08.01	Управление человеческими ресурсами инновационных проектов	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	Способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности	ОПК
Б1.Б.04	Механика живых и интеллектуальных систем	
Б1.Б.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.07	Математический анализ	
Б1.Б.08	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.09	Физика и естествознание	
Б1.Б.10	Химия и материаловедение	
Б1.Б.12	Конечномерный линейный анализ	
Б1.Б.13	Конечные автоматы и трансляторы	
Б1.Б.14	Механика и технологии	
Б1.Б.15	Электротехника и электроника	
Б1.Б.17	Мониторинг систем управления инновациями	
Б1.Б.18	Моделирование систем	
Б1.Б.20	Теория автоматического управления	
Б1.Б.21	Волновые модели теоретической инноватики	
Б1.Б.23	Основы теории социофизических сред	
Б1.Б.25	Объектно-ориентированный подход в инновационных технологиях	
Б1.Б.31	Теория вероятностей, математическая статистика	
Б1.В.06	Методы и средства онтологий	
Б1.В.10	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.В.11	Машинное обучение	
Б1.В.14	Моделирование параллельных процессов жизненного цикла	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Технологии нововведений	
ФТД.В.02	Введение в профессиональную деятельность	
ОПК-8	Способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов	ОПК
Б1.Б.27	Экономика инновационного предприятия	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление запасами	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1	Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности	ПК
Б1.В.08	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.09	Промышленные технологии и инновации	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление технологическими процессами в наукоемком производстве	
Б1.В.ДВ.06.01	Технологический аудит	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	Способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	ПК
Б1.Б.09	Физика и естествознание	
Б1.Б.16	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.03	Экономическое регулирование инновационного развития	
Б1.В.10	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.В.15	Производственная логистика	
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-моделирование процессов и систем управления инновациями	
Б1.В.ДВ.05.01	Инструментальные средства бизнес-планирования	
Б1.В.ДВ.05.02	Бизнес-коммуникации	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	Способность 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.22	Нейросетевые технологии	
Б1.Б.24	Управление инновационными проектами	
Б1.Б.26	Проектирование, разработка и внедрение систем с искусственным интеллектом	
Б1.Б.29	Веб-технологии и облачные вычисления	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.06	Методы и средства онтологий	
Б1.В.07	Информатика	
Б1.В.16	Основы проектирования интегрированных баз данных	
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-моделирование процессов и систем управления инновациями	
Б1.В.ДВ.05.01	Инструментальные средства бизнес-планирования	
Б1.В.ДВ.05.02	Бизнес-коммуникации	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	Способность анализировать проект (инновацию) как объект управления	ПК
Б1.Б.20	Теория автоматического управления	
Б1.Б.25	Объектно-ориентированный подход в инновационных технологиях	
Б1.В.05	Методы и средства коллективной разработки и внедрения инновационных проектов	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	Способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	ПК
Б1.Б.27	Экономика инновационного предприятия	
Б1.В.03	Экономическое регулирование инновационного развития	
Б1.В.04	Мониторинг и оценка финансово-хозяйственной деятельности инновационного предприятия	
Б1.В.17	Продвижение инновационного продукта	
Б1.В.ДВ.08.02	Экспертиза и оценка объектов интеллектуальной собственности	

Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	ПК
Б1.Б.24	Управление инновационными проектами	
Б1.Б.30	Правоведение	
Б1.В.05	Методы и средства коллективной разработки и внедрения инновационных проектов	
Б1.В.12	Организация и планирование производства	
Б1.В.15	Производственная логистика	
Б1.В.ДВ.07.01	Теория инновационных организаций	
Б1.В.ДВ.08.01	Управление человеческими ресурсами инновационных проектов	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	Способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	ПК
Б1.В.04	Мониторинг и оценка финансово-хозяйственной деятельности инновационного предприятия	
Б1.В.17	Продвижение инновационного продукта	
Б1.В.ДВ.02.01	Основные алгоритмы программирования	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление запасами	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Введение в профессиональную деятельность	
ПК-12	Способность 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.Б.24	Управление инновационными проектами	
Б1.В.02	Алгоритмы решения нестандартных задач	
Б1.В.13	Синтез систем автоматического управления	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы инноватики	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы инновационной деятельности	
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические машины и аппараты	
Б1.В.ДВ.04.02	Электроприводы	
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование инновационных систем	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы механики материалов и конструкций	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Технологии нововведений	
ПК-13	Способность использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов	ПК
Б1.В.05	Методы и средства коллективной разработки и внедрения инновационных проектов	
Б1.В.11	Машинное обучение	
Б1.В.ДВ.05.02	Бизнес-коммуникации	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	Способность разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем	ПК
Б1.Б.18	Моделирование систем	
Б1.В.14	Моделирование параллельных процессов жизненного цикла	
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-моделирование процессов и систем управления инновациями	
Б1.В.ДВ.05.01	Инструментальные средства бизнес-планирования	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	Способность конструктивного мышления, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального	ПК
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 433

Направление: 27.03.05 Инноватика
Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Инноватика в промышленности
Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2019
Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	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-12,ПК-13,ПК-14,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7**
Б1.Б	**Базовые**		**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-12,ПК-14,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6**
Б1.Б.01	История	3956	ОК-1,ОК-2
Б1.Б.02	Философия	3956	ОК-1,ОК-2
Б1.Б.03	Иностранный язык	3958	ОК-5,ОК-7
Б1.Б.04	Механика живых и интеллектуальных систем	3551	ОПК-1,ОПК-7
Б1.Б.05	Русский язык делового общения	3958	ОК-5,ОК-7
Б1.Б.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3953	ОПК-7
Б1.Б.07	Математический анализ	3953	ОПК-7
Б1.Б.08	Дифференциальные уравнения	3953	ОПК-7
Б1.Б.09	Физика и естествознание	3955	ОПК-7,ПК-2
Б1.Б.10	Химия и материаловедение	3954	ОПК-7
Б1.Б.11	Экология	3954	ОПК-4,ОПК-5
Б1.Б.12	Конечномерный линейный анализ	3551	ОПК-7
Б1.Б.13	Конечные автоматы и трансляторы	3551	ОПК-7,ОПК-3
Б1.Б.14	Механика и технологии	3551	ОПК-7,ОПК-4
Б1.Б.15	Электротехника и электроника	0327	ОПК-2,ОПК-7,ОПК-4
Б1.Б.16	Инженерная и компьютерная графика	0343	ОПК-2,ПК-2,ОПК-4
Б1.Б.17	Мониторинг систем управления инновациями	3551	ОПК-1,ОПК-7
Б1.Б.18	Моделирование систем	3551	ОПК-7,ОПК-1,ПК-14
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	3611	ОК-9,ОПК-5
Б1.Б.20	Теория автоматического управления	3551	ОПК-7,ПК-4
Б1.Б.21	Волновые модели теоретической инноватики	3551	ОПК-7,ОПК-1
Б1.Б.22	Нейросетевые технологии	3551	ОПК-3,ПК-3
Б1.Б.23	Основы теории социофизических сред	3551	ОПК-1,ОПК-7
Б1.Б.24	Управление инновационными проектами	3551	ПК-12,ОПК-3,ПК-3,ПК-6,ОК-6,ОПК-6
Б1.Б.25	Объектно-ориентированный подход в инновационных технологиях	3551	ОПК-7,ПК-4
Б1.Б.26	Проектирование, разработка и внедрение систем с искусственным интеллектом	3551	ПК-3,ОПК-3
Б1.Б.27	Экономика инновационного предприятия	3551	ОК-3,ОПК-8,ПК-5
Б1.Б.28	Физическая культура и спорт	3631	ОК-8
Б1.Б.29	Веб-технологии и облачные вычисления	3551	ОПК-3,ПК-3
Б1.Б.30	Правоведение	0356	ОК-4,ПК-6
Б1.Б.31	Теория вероятностей, математическая статистика	3953	ОПК-7
Б1.Б.32	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	ОК-8
Б1.В	**Вариативные**		**ОК-3,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ПК-1,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7**
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	ОК-5,ОК-7,ПК-3
Б1.В.02	Алгоритмы решения нестандартных задач	3551	ПК-12
Б1.В.03	Экономическое регулирование инновационного развития	3551	ОК-3,ОПК-2,ПК-2,ПК-5
Б1.В.04	Мониторинг и оценка финансово-хозяйственной деятельности инновационного предприятия	3551	ПК-5,ПК-7,ОПК-2
Б1.В.05	Методы и средства коллективной разработки и внедрения инновационных проектов	3551	ОПК-6,ПК-13,ОК-6,ПК-4,ПК-6
Б1.В.06	Методы и средства онтологий	3551	ОПК-7,ПК-3
Б1.В.07	Информатика	3251	ОПК-1,ОПК-3,ПК-3
Б1.В.08	Метрология, стандартизация и сертификация	3461	ПК-1
Б1.В.09	Промышленные технологии и инновации	3551	ОПК-4,ПК-1
Б1.В.10	Основы автоматизированного проектирования	3551	ОПК-7,ПК-2
Б1.В.11	Машинное обучение	3551	ОПК-7,ОПК-3,ПК-13
Б1.В.12	Организация и планирование производства	3551	ПК-6
Б1.В.13	Синтез систем автоматического управления	3551	ПК-12
Б1.В.14	Моделирование параллельных процессов жизненного цикла	3551	ОПК-7,ПК-14
Б1.В.15	Производственная логистика	3551	ПК-2,ПК-6
Б1.В.16	Основы проектирования интегрированных баз данных	3551	ОПК-3,ПК-3
Б1.В.17	Продвижение инновационного продукта	3551	ОК-3,ПК-5,ПК-7,ОПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Основы инноватики	3551	ПК-12
Б1.В.ДВ.01.02	Основы инновационной деятельности	3551	ПК-12
Б1.В.ДВ.02.01	Основные алгоритмы программирования	3551	ОПК-3,ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Управление запасами	3551	ПК-7,ОПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-моделирование процессов и систем управления инновациями	3551	ОПК-2,ПК-2,ПК-3,ПК-14
Б1.В.ДВ.03.02	Управление технологическими процессами в наукоемком производстве	3551	ОПК-4,ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические машины и аппараты	3351	ОПК-4,ПК-12
Б1.В.ДВ.04.02	Электроприводы	3351	ОПК-4,ПК-12
Б1.В.ДВ.05.01	Инструментальные средства бизнес-планирования	3551	ОПК-2,ПК-2,ПК-3,ПК-14
Б1.В.ДВ.05.02	Бизнес-коммуникации	3551	ОК-6,ОПК-2,ПК-2,ПК-3,ПК-13
Б1.В.ДВ.06.01	Технологический аудит	3551	ОПК-4,ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование инновационных систем	3551	ПК-12
Б1.В.ДВ.07.01	Теория инновационных организаций	3551	ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Основы механики материалов и конструкций	3171	ОПК-4,ПК-12
Б1.В.ДВ.08.01	Управление человеческими ресурсами инновационных проектов	3551	ОПК-6,ОК-6,ОК-7,ПК-6
Б1.В.ДВ.08.02	Экспертиза и оценка объектов интеллектуальной собственности	3551	ПК-5
Б2	**Практики**		**ОК-3,ОК-6,ОК-7,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ПК-1,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7**
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3551	ОК-6,ОК-7,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ПК-1,ПК-7
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3551	ОК-3,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-8,ПК-2,ПК-3,ПК-15,ПК-5,ПК-13

Б2.В.03	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3551	ОК-3,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-8,ПК-2,ПК-3,ПК-15,ПК-4,ПК-6,ПК-12,ПК-14
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-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7**
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3551	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-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7
ФТД	**Факультативы**		**ОПК-7,ПК-12,ПК-7**
ФТД.В.01	Технологии нововведений	3551	ОПК-7,ПК-12
ФТД.В.02	Введение в профессиональную деятельность	3551	ОПК-7,ПК-7