

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 3 от 11.01.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

27.03.05

Направление 27.03.05 Инноватика

Профиль: Инновационные технологии

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

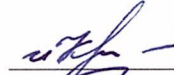
Образовательный стандарт (ФГОС) № 870 от 31.07.2020


Срок получения образования: 4 г.


Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ	№ 86н от 11.02.2014 г.
40.206	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ И ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГИЙ	№ 577н от 07.09.2020 г.
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.


Типы задач профессиональной деятельности
организационно-управленческий
проектный
производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования  / И.Н. Крючкова/

Декан факультета экономики, менеджмента и инновационных технологий  / С.А. Баркалов/

И.о. заведующего кафедрой инноватики и строительной физики им. проф. И.С. Суровцева  / С.Н. Дьяконова/

Руководитель образовательной программы  / С.Н. Дьяконова/



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март					30 - 5	Апрель			27 - 3	Май					29 - 5	Июль			27 - 2	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	К			*									*	*							Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К														
II									*									*	*	*	Э	Э	К			*									*	*					Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К								
III									*									*	*	*	Э	Э	К			*										*	*					Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К						
IV									*									*	*	*	Э	Э	К			*									Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	К	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 3/6	18 1/6	35 4/6	17 3/6	17 2/6	34 5/6	17 3/6	17 2/6	34 5/6	17 3/6	11 4/6	29 1/6	134 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2 2/6	4 2/6	2	1 5/6	3 5/6	2	1 5/6	3 5/6	2	2	4	16
У	Учебная практика		2 4/6	2 4/6										2 4/6
П	Производственная практика					4	4		4	4				8
Пд	Преддипломная практика										2 4/6	2 4/6	2 4/6	2 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										6	6	6	6
К	Продолжительность каникул	7 дн	43 дн	50 дн	7 дн	43 дн	50 дн	7 дн	43 дн	50 дн	7 дн	48 дн	55 дн	205 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	56 дн
Продолжительность		154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	212 дн	366 дн	154 дн	211 дн	365 дн	
Високосный год			-			-			+			-		

Курс 2														Курс 3																			
Семестр 3 [17 3/6 нед]						Семестр 4 [17 2/6 нед]								Семестр 5 [17 3/6 нед]						Семестр 6 [17 2/6 нед]													
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	
26	180	54	236	414	108	28	198	72	272					423	99	27	180	18	304	414	108	27	196	18	320	24					391	99	
21	144	36	200	360	72	20	144	54	200					279	99	12	72	18	160	198	36	9	70		158						112	36	
3	18		18	72												3	18		36	54													
3	18		18	72																													
						3	18		18					72		2	18		36	18													
																						2			36							36	
																						3	34		34							40	
3	18		36	18	36																												
2	18	18		36																													
4	36	18	18	72		3	18	18	18					27	27																		
						3	18	18	18					54																			
3	18		18	36	36																												
						3	36		36					36																			
3	18		36	54		3	18		18					36	36																		
																2	18		18	36		4	36		36							36	36
						5	36	18	36					54	36																		
																5	18	18	18	90	36												
				56																													
5	36	18	36	54	36	8	54	18	72					144		15	108		144	216	72	18	126	18	162	24					279	63	
																3	18		18	72													
																						3	36		36	18						36	
																2	18		36	18		4	18	18	36							36	36
																2	18		18	36		4	18		36							63	27
																						4	18		36							90	
5	36	18	36	54	36																												
						2	18		18					36		4	18		36	54	36												
																						3	36		18	6						54	

Курс 4																Закрепленная кафедра		
Семестр 7 [17 3/6 нед]							Семестр 8 [11 4/6 нед]									Код	Наименование	
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР			Конт роль
27	180	54	234	18	396	108	20	120	54	114					324	108		
10	54		108		171	27	3	24	18	18					12	36		
																	54	Иностранных языков и технологии
																	32	Философии, социологии и истории
																	32	Философии, социологии и истории
																	69	Физического воспитания и спорта
																	18	Техносферной и пожарной
																	34	Русского языка и межкультурной
																	32	Философии, социологии и истории
																	11	Цифровой и отраслевой экономики
																	11	Цифровой и отраслевой экономики
																	32	Философии, социологии и истории
2			36		36												40	Инноватики и строительной физики
																	18	Техносферной и пожарной
																	66	Прикладной математики и механики
																	2	Систем управления и
																	40	Инноватики и строительной физики
																	68	Графики, конструирования и
																	40	Инноватики и строительной физики
																	40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суровцева
																	40	Инноватики и строительной физики
																	40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суровцева
																	2	Систем управления и
																	40	Инноватики и строительной физики
																	40	Инноватики и строительной физики
																	40	Инноватики и строительной физики
																	40	Инноватики и строительной физики
3	18		36		54		3	24	18	18					12	36	40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суровцева
																	40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суровцева
																	40	Инноватики и строительной физики
5	36		36		81	27											40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суровцева
																	69	Физического воспитания и спорта
17	126	54	126	18	225	81	17	96	36	96					312	72		
																	40	Инноватики и строительной физики
																	40	Инноватики и строительной физики
4	36		36	18	45	27											40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суровцева
5	36	18	36		63	27											40	Инноватики и строительной физики
							5	24	12	24					120		40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суровцева
																	40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суровцева
																	40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суровцева
																	40	Инноватики и строительной физики
																	40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суровцева
																	40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суровцева
																	40	Инноватики и строительной физики

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов										Курс 1																					
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1 [17 3/6 нед]						Семестр 2 [18 1/6 нед]													
																				з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	Пр. пр. подгот	СР	Конт роль				
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационная деятельность организаций		6				3	108	54	36		18				54	6																						
Б1.В.ДВ.01.02	Инновационные методы в управлении		6				3	108	54	36		18				54	6																						
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1			1		5	180	90	36	18	36				54	36																						
Б1.В.ДВ.02.01	Основы инновационных процессов в науке и технике	1			1		5	180	90	36	18	36				54	36																						
Б1.В.ДВ.02.02	Основы научных исследований в управлении социально-экономическими системами	1			1		5	180	90	36	18	36				54	36																						
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	8	7		8		7	252	114	42	30	42				102	36																						
Б1.В.ДВ.03.01	Математические основы информационных технологий	8	7		8		7	252	114	42	30	42				102	36																						
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое программирование в инновационном менеджменте	8	7		8		7	252	114	42	30	42				102	36																						
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	7			7		5	180	90	36	18	36				63	27																						
Б1.В.ДВ.04.01	Теория массового обслуживания в инновационной сфере	7			7		5	180	90	36	18	36				63	27																						
Б1.В.ДВ.04.02	Инновационное предпринимательство	7			7		5	180	90	36	18	36				63	27																						
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	8			8		5	180	60	24	12	24				84	36																						
Б1.В.ДВ.05.01	Оценка эффективности инновационных проектов	8			8		5	180	60	24	12	24				84	36																						
Б1.В.ДВ.05.02	Информационный менеджмент и технологии управления производством в инновационной сфере	8			8		5	180	60	24	12	24				84	36																						
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8				3	108	48	24		24				60																							
Б1.В.ДВ.06.01	Риск-менеджмент		8				3	108	48	24		24				60																							
Б1.В.ДВ.06.02	Управление рисками		8				3	108	48	24		24				60																							
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	5	4		5		7	252	126	54	72					90	36																						
Б1.В.ДВ.07.01	Ценообразование в инновационной сфере	5	4		5		7	252	126	54	72					90	36																						
Б1.В.ДВ.07.02	Управление продажами инновационного продукта	5	4		5		7	252	126	54	72					90	36																						
Блок 2. Практика							20	720	210							198	12	510																					
Обязательная часть							9	324	96								90	6	228																				
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			2	72	24							22	2	48																					
Б2.О.02(П)	Организационно-управленческая практика			4			3	108	30							28	2	78																					
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика			8			4	144	42							40	2	102																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							11	396	114								108	6	282																				
Б2.В.01(У)	Проектная практика			2			2	72	24							22	2	48																					
Б2.В.02(П)	Исполнительская практика			4			3	108	30							28	2	78																					
Б2.В.03(П)	Производственно-технологическая практика			6			6	216	60							58	2	156																					
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							9	324	20								20		304																				
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	324	20							20		304																					
ФТД. Факультативные дисциплины							32	1152	824	72			752					328				5			144	36		8	36		164						88		
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		2				2	72	36	18		18				36											2	18		18							36		
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности		4				2	72	36	18		18				36																							
ФТД.03	Современные инновационные технологии		3				2	72	36	18		18				36																							
ФТД.04	Технологии нововведений		2				2	72	36	18		18				36										2	18		18								36		
ФТД.05	Русский язык как иностранный		12345678				24	864	680			680				184										5			144	36		4			128			16	
Итого з.е./акад. часов (без факультативов)							240	8968	4180	1486	396	2068	198	32	510	3414	864	552	29	216	54	312	410	108	31	216	72	276	44	4	96				338	126			
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад. час/нед)																	53.5						54		46.6						54								
Контактная работа (без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад. час/нед)																	30.1								28														
з.е. на курсах (без факультативов)																	60																						

Курс 4																	Закрепленная кафедра		
Семестр 7 [17 3/6 нед]							Семестр 8 [11 4/6 нед]										Код	Наименование	
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль			
																	40	Инноватики и строительной физики	
																	40	Инноватики и строительной физики	
																	40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суворцева	
																	40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суворцева	
3	18	18	18		54		4	24	12	24						48	36		
3	18	18	18		54		4	24	12	24						48	36	40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суворцева
3	18	18	18		54		4	24	12	24						48	36	40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суворцева
5	36	18	36		63	27													
5	36	18	36		63	27												40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суворцева
5	36	18	36		63	27												40	Инноватики и строительной физики
							5	24	12	24						84	36		
							5	24	12	24						84	36	40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суворцева
							5	24	12	24						84	36	40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суворцева
							3	24		24						60			
							3	24		24						60		40	Инноватики и строительной физики
							3	24		24						60		40	Инноватики и строительной физики
																		40	Инноватики и строительной физики
																		40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суворцева
							4				40	2	102	102					
							4				40	2	102	102					
																		40	Инноватики и строительной физики
																		40	Инноватики и строительной физики
							4				40	2	102	102				40	Инноватики и строительной физики
																		40	Инноватики и строительной физики
																		40	Инноватики и строительной физики
							9					20				304			
							9					20				304		40	Инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суворцева
2			36		36		1			32						4			
																		32	Философии, социологии и истории
																		32	Философии, социологии и истории
																		40	Инноватики и строительной физики
																		40	Инноватики и строительной физики
2			36		36		1			32						4		34	Русского языка и межкультурной коммуникации
27	180	54	234		396	108	33	120	54	114	40	22	102		628	108			
					54						52.5					54			
					26.8						24.7								
											60								

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.23	Психология управления	
Б1.О.25	Системный анализ и принятие решений	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Современные инновационные технологии	
ФТД.04	Технологии нововведений	
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	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.08	Управление качеством	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.23	Психология управления	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационная деятельность организаций	
Б1.В.ДВ.01.02	Инновационные методы в управлении	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.05	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	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	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	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	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.30	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	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	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.В.03	Бизнес-планирование инновационных проектов	
Б1.В.09	Стратегический менеджмент в инновационных организациях	
Б1.В.10	Экономические основы инновационной деятельности	
Б2.О.02(П)	Организационно-управленческая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.17	Физика и естествознание	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	ОПК
Б1.О.17	Физика и естествознание	
Б1.О.21	Электротехника и электроника	
Б1.О.25	Системный анализ и принятие решений	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	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	ОПК
Б1.О.26	Основы разработки инновационных проектов	
Б1.О.28	Теория и системы управления	
Б2.О.02(П)	Организационно-управленческая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК
Б1.О.20	Математическое моделирование и методы оптимизации	
Б1.О.25	Системный анализ и принятие решений	
Б1.О.28	Теория и системы управления	
Б2.О.02(П)	Организационно-управленческая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК
Б1.О.29	Правовая защита интеллектуальной собственности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	ОПК
Б1.О.16	Компьютерная и инженерная графика	
Б1.О.21	Электротехника и электроника	
Б1.О.22	Промышленные технологии и инновации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.26	Основы разработки инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.27	Программное обеспечение инновационного процесса	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ОПК
Б1.О.20	Математическое моделирование и методы оптимизации	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	ОПК
Б1.О.15	Введение в инноватику	
Б1.О.19	Теоретическая инноватика	
Б1.О.26	Основы разработки инновационных проектов	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.24	Алгоритмы решения нестандартных задач	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-1	Способен собирать, обобщать, систематизировать и анализировать информацию для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок инновационной продукции, использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПК
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.11	Маркетинг в инновационной сфере	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы инновационных процессов в науке и технике	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы научных исследований в управлении социально-экономическими системами	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Современные инновационные технологии	
ФТД.04	Технологии нововведений	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2	Способен организовывать и выполнять анализ и оптимизацию процессов управления жизненным циклом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, обеспечивать практическое применение результатов исследований в инновационных проектах	ПК
Б1.В.07	Инновации в планировании, организации и управлении	
Б1.В.ДВ.05.01	Оценка эффективности инновационных проектов	
Б2.О.02(П)	Организационно-управленческая практика	
Б2.В.01(У)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен организовывать проведение работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, формированию и планированию ресурсного обеспечения и организации производства инновации	ПК
Б1.В.02	Основы аддитивных технологий	
Б1.В.10	Экономические основы инновационной деятельности	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационная деятельность организаций	
Б1.В.ДВ.01.02	Инновационные методы в управлении	
Б2.В.03(П)	Производственно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-4	Способен проводить стоимостную оценку и выбор приоритетных направлений коммерциализации инновационной продукции, осуществлять поиск источников финансирования инновационных проектов, разрабатывать сметную документацию на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК
Б1.В.05	Организация патентно-лицензионной деятельности предприятий	
Б1.В.06	Оценка стоимости инновационных предприятий	
Б1.В.10	Экономические основы инновационной деятельности	
Б1.В.ДВ.05.01	Оценка эффективности инновационных проектов	
Б1.В.ДВ.07.01	Ценообразование в инновационной сфере	
Б1.В.ДВ.07.02	Управление продажами инновационного продукта	
Б2.В.02(П)	Исполнительская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осуществлять оценку прогнозов, подготовку предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций и проводить оценку социально-экономической эффективности инновационной деятельности	ПК
Б1.В.03	Бизнес-планирование инновационных проектов	
Б1.В.09	Стратегический менеджмент в инновационных организациях	
Б1.В.ДВ.05.01	Оценка эффективности инновационных проектов	
Б1.В.ДВ.06.01	Риск-менеджмент	
Б1.В.ДВ.06.02	Управление рисками	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Исполнительская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием информационных технологий и соответствующих программных комплексов	ПК
Б1.В.02	Основы аддитивных технологий	
Б1.В.04	"Blockchain" - технологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Математические основы информационных технологий	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое программирование в инновационном менеджменте	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория массового обслуживания в инновационной сфере	
Б1.В.ДВ.04.02	Инновационное предпринимательство	
Б2.В.01(У)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-7	Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов, осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов	ПК
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.06	Оценка стоимости инновационных предприятий	
Б1.В.09	Стратегический менеджмент в инновационных организациях	
Б1.В.10	Экономические основы инновационной деятельности	
Б1.В.11	Маркетинг в инновационной сфере	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационная деятельность организаций	
Б1.В.ДВ.01.02	Инновационные методы в управлении	
Б1.В.ДВ.07.01	Ценообразование в инновационной сфере	
Б1.В.ДВ.07.02	Управление продажами инновационного продукта	
Б2.В.03(П)	Производственно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен управлять результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, используя алгоритмы и пакеты прикладных программ	ПК
Б1.В.03	Бизнес-планирование инновационных проектов	
Б1.В.04	"Blockchain" - технологии	
Б1.В.07	Инновации в планировании, организации и управлении	
Б1.В.ДВ.03.01	Математические основы информационных технологий	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое программирование в инновационном менеджменте	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория массового обслуживания в инновационной сфере	
Б1.В.ДВ.04.02	Инновационное предпринимательство	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.02	Информационный менеджмент и технологии управления производством в инновационной сфере	
Б2.В.02(П)	Исполнительская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен осуществлять поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации, проводить инвентаризацию созданных результатов интеллектуальной деятельности, средств индивидуализации и использовать комплект документов по проекту	ПК
Б1.В.05	Организация патентно-лицензионной деятельности предприятий	
Б1.В.08	Управление качеством	
Б2.В.03(П)	Производственно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-10
Б1.0.09	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.0.10	Профессиональная этика	УК-9; УК-11
Б1.0.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.14	Информатика	УК-1; ОПК-7
Б1.0.15	Введение в инноватику	ОПК-9
Б1.0.16	Компьютерная и инженерная графика	ОПК-6
Б1.0.17	Физика и естествознание	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.18	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-1; УК-2
Б1.0.19	Теоретическая инноватика	ОПК-9
Б1.0.20	Математическое моделирование и методы оптимизации	ОПК-4; ОПК-8
Б1.0.21	Электротехника и электроника	ОПК-2; ОПК-6
Б1.0.22	Промышленные технологии и инновации	ОПК-6
Б1.0.23	Психология управления	УК-1; УК-3
Б1.0.24	Алгоритмы решения нестандартных задач	ОПК-10
Б1.0.25	Системный анализ и принятие решений	УК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.0.26	Основы разработки инновационных проектов	ОПК-3; ОПК-6; ОПК-9
Б1.0.27	Программное обеспечение инновационного процесса	ОПК-7
Б1.0.28	Теория и системы управления	ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.29	Правовая защита интеллектуальной собственности	ОПК-5
Б1.0.30	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	ПК-1; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02	Основы аддитивных технологий	ПК-3; ПК-6
Б1.В.03	Бизнес-планирование инновационных проектов	УК-10; ПК-5; ПК-8
Б1.В.04	"Blockchain" - технологии	ПК-6; ПК-8
Б1.В.05	Организация патентно-лицензионной деятельности предприятий	ПК-4; ПК-9
Б1.В.06	Оценка стоимости инновационных предприятий	ПК-4; ПК-7
Б1.В.07	Инновации в планировании, организации и управлении	ПК-2; ПК-8
Б1.В.08	Управление качеством	УК-2; ПК-9
Б1.В.09	Стратегический менеджмент в инновационных организациях	УК-10; ПК-5; ПК-7
Б1.В.10	Экономические основы инновационной деятельности	УК-10; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.11	Маркетинг в инновационной сфере	ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационная деятельность организаций	УК-3; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Инновационные методы в управлении	УК-3; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы инновационных процессов в науке и технике	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Основы научных исследований в управлении социально-экономическими системами	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Математические основы информационных технологи	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое программирование в инновационном менеджменте	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория массового обслуживания в инновационной сфере	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Инновационное предпринимательство	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Оценка эффективности инновационных проектов	ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Информационный менеджмент и технологии управления производством в инновационной сфере	ПК-8
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Риск-менеджмент	ПК-5
Б1.В.ДВ.06.02	Управление рисками	ПК-5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Ценообразование в инновационной сфере	ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.02	Управление продажами инновационного продукта	ПК-4; ПК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б2.О.02(П)	Организационно-управленческая практика	УК-10; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-2; ОПК-9; ОПК-10; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(У)	Проектная практика	ПК-2; ПК-6
Б2.В.02(П)	Исполнительская практика	ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б2.В.03(П)	Производственно-технологическая практика	ПК-3; ПК-7; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ПК-1
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Современные инновационные технологии	УК-1; ПК-1
ФТД.04	Технологии нововведений	УК-1; ПК-1
ФТД.05	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				193	323	272	73	34	39	71	32	39	65	30	35	63	29	34	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	60	29	31	60	26	34	60	27	33	60	27	33	
B1	Дисциплины (модули)	58%	42%	39.7%	160	211	211	56	29	27	54	26	28	54	27	27	47	27	20	
B1.O	Обязательная часть				99	150	123	48	24	24	41	21	20	21	12	9	13	10	3	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				61	112	88	8	5	3	13	5	8	33	15	18	34	17	17	
B2	Практика	45%	55%	0%	20	71	20	4		4	6		6	6		6	4		4	
B2.O	Обязательная часть				9	60	9	2		2	3		3				4		4	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				11	62	11	2		2	3		3	6		6				
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	32	32	13	5	8	11	6	5	5	3	2	3	2	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.1	-	53.5	46.6	-	47.4	52.5	-	49.4	50.4	-	49.4	52.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27	-	30.1	28	-	23.7	28.1	-	25.8	27.9	-	26.8	24.7	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.2	3.1	-	3.2	3.3	-	3	3	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	6	3	3	6	3	3	7	4	3	
		ЗАЧЕТ (За)						9	5	4	11	5	6	8	6	2	4	3	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	3	2		2	4		4	2		2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2	1	1	2		2	4	2	2	4	2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2	1	1	3	1	2	3	1	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.03%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					55%														
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					49.85%														