#### МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта" отраслевой центр подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации

**УТВЕРЖДАЮ** 

План согласован Ученым советом университета Протокол № 11 от 15.04.2020

09.06.01

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

Образовательный стандарт № 875

Проректор

от 30.07.2014

А.В. Савин

#### Виды профессиональной деятельности

Программа подготовки: аспирантура

- научно-исследовательская деятельность в области информатики и вычислительной техники, преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

### СОГЛАСОВАНО

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Кафедра №

Начальник центра		С.Н. Коржин
Директор института		С.П. Вакуленко
Заведующий кафедрой	here from the same of the same	В.Е. Нутович

152 - «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

1. График учебного процесса

_			1								٦.																																									
М к	!	Сент	ябрі	Ь	29 IX	OF	стябр	ь	27 X		Ho	ябрь			Ден	сабрь		29 XII		Январ	ь	26 I	đ	Ревра	ЛЬ	II		Ma	арт		30 III	I	Апрел	ТЬ	IV		M	Гай			Ин	онь		VI		Июли	,	VII		Авг	уст	
0	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23
"	7	1/1	21	28	v			_		9	16	23	30	7		21		ī	11	18	25	II	Q	15	22	III	Q	15	22	20		12	10		V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	10	26	VII	Q	15	22	31
-	,	14	41	20	Λ	14	17	20	Λ1	,	10	23	30		14	21	20	1	11	10	23	11	О	13	22	111	O	13	22	2)	1 4	1.2	17	20	v	10	1/	24	31	/	14	21	20	V 11	1.2	17	20	V 11	О	13	44	- 31
																																																1 1				. 1
1	v	w	v	37	37	v	v	v	37	у	у	37	у	W	v	W	v	у	7	7	7	К	К	у	37	v	v	v	v	v	v	W	v	v	v	v	v	у	v	у	v	7	7	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
1	У	y	У	У	y	У	У	y	У	У	y	y	y	У	y	У	y	y		,	,	1	1	y	У	y	y	У	y	y	y	y	y	y	y	y	y	У	У	y	y	,			1	1	1	1	1	1	IX.	1
																																																1 1				
1 2	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	K	K	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	K	K	K	K	ĸ	К	K	K	K	К
-	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	1	IX.	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	I	IX	IX.	IX	K	K	IX	IX	IV.	IX
																																																1 1				
1 2	П	н	н	П	П	н	П	П	П	н	н	н	П	н	П	П	н	П	н	н	I/	ľ	н	П	П	П	н	п	н	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	н	П	I/	ľ	V	ľ	I/	К	I/	I/	V	К
)	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	IX	IX.	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	I	K	IX.	IX.	IX.	K	IX.	IX	IV.	IX
																																																1 1				. 1
																																																П				
1	п	ш	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	ш	п	п	п	п	п	п	$\mathbf{r}$	v	п	п	п	П	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	г	п	п	п	п	п	v	v	$\nu$	v	$\mathbf{r}$	К	v	V	v	К
4	ПП	11	11	п	17	11	11	11	11	17	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	V	1/	п	п	11	11	11	11	11	11	п	п	п	п	п	п	1	Д	д	Д	д	Д	I.V.	I.V.	I.	IV.	I.	I	K	I	I.	I
																																																1 1				

### 2. Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	111010															
T	Теоретическое обучение	6 2/3	9 1/3	16																16
Э	Экзаменационная сессия	3	3	6																6
Д	Выпускная квалификационная											5	5							5
Д	работа											3	3							3
*	Учебная практика(Р)	11 1/3	8 2/3	20																20
Н	Научно-исследовательская				20	20	40	20	20	40	20	14	34							114
11	работа				20	20	40	20	20	40	20	14	34							114
К	Каникулы	2	8	10	2	10	12	2	10	12	2	10	12							46
Γ	ГИА		·									1	1							1
Итого		23	29	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52							208

**3.** План (курсы 1 и 2)

	Timum (Kyp				Δ									Часо				1	1						TC	. 1						1						10							$\overline{}$		$\overline{}$
					Формі	ы кон:	троля											-	-		Car		. 1		Кур	C I		Car	m. 2			-		-		1		Кур	3C Z		Ca	местр	2				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек	из ни	и числе х	- 0	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	КСР КСР		Контроль	3ET	Лек	Лаб		местр 2 МСБ	7 E	3ET	Лек	Лаб		КСР	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	dΠ			Контроль	3ET	Кафедра	Код
	Итого	7	3	6						7	7308	408	180	2	28	492	252	203	72		144		144	108	13	108		84	3	8 14	4 19							30							30		
Б1	Блок 1 «Дисциплины	7	1									372			220		5 252		72		144		144					76			4 17																
Б1.Б	(модули)» Базовая часть	2							-	-	324	144	36		.08	108	3 72	9	36		108		108	72	9	-				-		+		1					$\vdash$	$\rightarrow$		-	-	+	+		+
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	2											36		08	108			36		108				9																						
Б1.Б.ОД.01	История и философия науки	1									144	72	36		36	36	36	4	36		36		36	36	4																				4	<b>Р</b> илософия	81
Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык	1									180	72			72	72	36	5			72		72	36	5																				1	ия иуцт	
Б1.В	Вариативная часть	5	1								756	228	116	1	12	348	180	21	36		36		36	36	4	80		76	3	2 14	4 17																
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	3	1								468	156	80		76	204	108	13	36		36		36	36	4	44		40	10	58 72	9																
Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология	1									144	72	36		36	36	36	4	36		36		36	36	4															$\underline{\underline{\hspace{1cm}}}$				<u>_</u>	<u>_</u>	РиИЯ	21
Б1.В.ОД.02	Информатика и вычислительная техника	2									144	36	18		18	72	36	4								18		18	7	2 36	5 4															ВССиИБ	97
Б1.В.ОД.03	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	2									144	36	18		18	72	36	4								18		18	7	2 36	5 4															УиЗИ	98
Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования		2								36	12	8		4	24		1								8		4	2	4	1															ФСИ РОАТ	3
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2									288	72	36		36	144	72	8								36		36	14	14 72	2 8													T			
Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач	2									144	36	18		18	72	36	4								18		18	7	2 36	5 4															BBX	68
Б1.В.ДВ.01.2	Проведение научных исследований с применением современных информационных технологий																																													BBX	68
Б1.В.ДВ.02.1	Патентно- лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности	2									144	36	18		18	72	36	4								18		18	7	2 36	5 4															МБ	8
Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности																																													МБ	8
Б2	Научные исследования			6							6156							171																				30							30		
Б2	Вариативная часть Обязательные			6							6156							171							_	4												30	$\vdash \vdash$	4		4	4		30		
Б2	дисциплины			6						6	6156							171																				30							30		

		1			Форм	мы ког	нтроля	A .						Час	ов											Курс	: 1						T						Кур	oc 2						1		$\top$
															ом чис	сле						Ce	местр	1		71			Сем	естр 2					C	емест	p 1		- 71			Ce	мест	o 2				
				кой	KTb	TPI	မ							ИЗ Н	них																									$\Box$								
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые прое	Курсовые работ	Контрольны	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	qΠ	KCP CP	5	Экз ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Контроль	3ET	Кафедра	Код
Б2.01	Научно- исследовательская деятельность и подготовка научно- квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			3-8							6156								171																				30							30	ЦТУТП	152
ФТД	Факультативы		2								72	36	28		8		36		2								28		8	30	5	2																$\blacksquare$
ФТД	Вариативная часть		2									36	28		8		36		2								28		8	30	5	2																
ФТД			2								72	36	28		8		36		2								28		8	30	5	2																
ФТД.01	Профессиональная этика и этикет	1	2								36	18	14		4		18		1								14		4	18	3	1															Философи	я 81
ФТД.02	Этика деловых отношений		2								36	18	14		4		18		1								14		4	18	3	1															Философи	я 81

	ттан (кур			_	Форм	ы кон	троля							Часог											Курс	3						1						Курс	c 4		—				1		
							Ė							в том	числе						Cer	иестр	1					Семе	естр 2					Cer	местр	1					Ce	местр	2				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	. KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	JIa6	ďΠ	KCP	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	qII	LC NCF	Экз	3ET	Лек	Лаб	пр	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	CP	Контроль	170	Кафедра	Код
	Итого	7	3	6							7308	408	180	2	28	492	252	203						3	30						30							30						2	1		
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	7	1								1080	372	152	2	20	456	252	30																													
Б1.Б	Базовая часть	2									324	144	36	1	)8	108	72	9																													
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	2									324	144	36	1	08	108	72	9																													
Б1.Б.ОД.01	История и философия науки	1									144	72	36	3	6	36	36	4			Ì	Ì		Ì																					Фи	илософия	81
	Иностранный язык										180				2	72		5																											И	Я ИУЦТ	
Б1.В	Вариативная часть		1								756		116		2	348																										4					
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	3	1								468	156	80	7	6	204	108	13																													
Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология	1									144	72	36	3	6	36	36	4						Ì																						РиИЯ	21
Б1.В.ОД.02	Информатика и вычислительная техника	2									144	36	18	1	8	72	36	4																											В	ВССиИБ	97
Б1.В.ОД.03	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	2									144	36	18	1	8	72	36	4																												Уи3И	98
Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования		2								36	12	8		ı	24		1																												ФСИ РОАТ	3
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2									288	72	36	3	6	144	72	8																													
Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач	2									144	36	18	1	8	72	36	4																												BBX	68
Б1.В.ДВ.01.2	Проведение научных исследований с применением современных информационных технологий																																													BBX	68
Б1.В.ДВ.02.1	Патентно- лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности	2									144	36	18	1	8	72	36	4																												МБ	8
Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности																																													МБ	8
Б2 Б2	Научные исследования Вариативная часть			6							6156 6156							171 171							30 30						30							30						2			
Б2	Обязательные			6							6156							171							30						30							30						2			
DΔ	дисциплины			U							0150							1/1						-	,0						30							50							•		

					Форм	иы кон	троля	I						Час	юв											Кур	c 3												Кур	ъс 4								
				нкой	TEI	TEI								В ТО ИЗ Н	ом чис их	сле						Cei	местр	1					Сем	естр 2			+		C	емест	p 1				$\equiv$	Ce	мест	p 2				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценк	Курсовые проек	Курсовые работ	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек	JIa6	Пр	KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Πp	KCP	5 2	JK3 3FT	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	пр	KCP	CP	Контроль	3ET	Кафедра	Код
Б2.01	Научно- исследовательская деятельность и подготовка научно- квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	í		3-8							6156								171							30						30	)						30							21	ЦТУТП	152
ФТД	Факультативы		2								72	36	28		8		36		2																													
ФТД	Вариативная часть		2								72		28		8		36		2																													
ФТД			2								72	36	28		8		36		2																													
ФТД.01	Профессиональная этика и этикет	1	2								36	18	14		4		18		1																												Философи	я 81
ФТД.02	Этика деловых отношений		2								36	18	14		4		18		1																												Философия	я 81

3. План (практики, ГИА)

	,		Зачеты с		τ	Насов				Сем	естр 1				Сем	естр 2				Код
Индекс	Наименование	Курс	оценкой	Распр				3ET	Недель		Часов		ЗЕТ	Недель		Часов		ЗЕТ	Кафедра	кафедры
			,		Всего	CP	Ауд		, ,	Итого	CP	Ауд			Итого	CP	Ауд			кафедры
	Итого		8		7560			210	71 1/3	3852			107	68 2/3	7560			103		
	Блок 2 "Практики, в том числе научно- исследовательская работа(НИР)"		2		1080			30	11 1/3	612			17	8 2/3	1080			13		
Б2.У.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)		1		612			17	11 1/3	612			17		612					
		1	1	Да	612			17	11 1/3	612			17						ЦТУТП	152
Б2.У.02	Педагогическая практика		1		468			13						8 2/3	468			13		
		1	2	Да	468			13						8 2/3	468			13	ЦТУТП	152
	Научные исследования		6		6156			171	60	3240			90	54	6156			81		
Б2.Н.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		6		6156			171	60	3240			90	54	6156			81		
		4	345678	Нет	756			21						14	756			21	ЦТУТП	152
		2	345678	Нет	1080			30						20	1080			30	ЦТУТП	152
		2	345678	Нет	1080			30	20	1080			30						ЦТУТП	152
		4	345678	Нет	1080			30	20	1080			30						ЦТУТП	152
		3	345678	Нет	1080			30	20	1080			30						ЦТУТП	152
		3	345678	Нет	1080			30						20	1080			30	ЦТУТП	152
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324			9						6	324			9		
Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)				288			8						5 1/3	288			8		
		4		Нет	288			8						5 1/3	288			8	ЦТУТП	152
Б301	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				36			1						2/3	36			1		
		4		Нет	36			1						2/3	36			1	ЦТУТП	152

### 4. Сводные данные

		Ито				Курс 1			Курс 2	2		Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6	
	Баз.%	Bap.%	ДВ (от Вар.)%	3ЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2															
Итого				242	62	30	32	60	30	30	60	30	30	60	30	30						
Итого по плану																						
Блок 2 "Практики, в том числе																						
научно-исследовательская работа(НИР)"				30	30	17	13															
Вариативная часть				30	30	17	13															
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				9										9		9						
Базовая часть				9										9		9						
Факультативы				2	2		2															
Вариативная часть				2	2		2															
Блок 1 «Дисциплины (модули)»				30	30	13	17															
Базовая часть				9	9	9																
Вариативная часть				21	21	4	17															
Вариативная часть				171				60	30	30	60	30	30	51	30	21						

	Наукаморанна	Час	]	Курс 1			Курс 2	2		Курс 3	ı		Курс 4			Курс 5			Курс 6	
	Наименование	/нед	Всего	Сем. 1	Сем. 2															
	ООП, факультативы (в период ТО)	226		54	56															
	ООП, факультативы (в период экз.сессий)	42		36	48															
Учебная нагрузка	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)	10,4		12	8,7															
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	40,4		46	34,7															
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																			

	Цанизмарания		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6	,
	Наименование	Всего	Сем. 1	Сем. 2															
	Экзамен (ЭК)	7	3	4							2		2						
Обязатани и за фарми и контраня	Зачет (ЗЧ)	3		3															
Обязательные формы контроля	Дифференцированный зачет (ЗаО)	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1						

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины	
1	2	3	
1.	ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	
1.1.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
2.	ОПК-5	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	
2.1.	Б2.Н.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
2.2.	БЗ.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
3.	ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	
3.1.	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности	
3.2.	Б1.В.ДВ.02.2		
3.3.	БЗ.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
4.	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	
4.1.	Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология	
4.2.	Б2.У.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)	
4.3.	Б301	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
5.	ПК-1	способностью разрабатывать компоненты вычислительных систем, аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя	
		современные инструментальные средства и технологии программирования	
5.1.	Б1.В.ОД.03	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
5.2.	Б301	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
6.	ПК-2	готовностью к формулировке задач, выработке решений и оценки их эффективности при проектировании вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей	
6.1.	Б1.В.ОД.03	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
6.2.	Б301	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
7.	ПК-3	способностью решать совокупность задач, связанных с исследованием и развитием теории, созданием, внедрением и эксплуатацией	
1	THE S	компьютерных и автоматизированных систем, сетей и комплексов, а также различных видов их обеспечения	
7.1.	Б1.В.ОД.02		
7.2.	Б2.Н.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени	
7.3.	Б2.У.01	кандидата наук	
7.3.	Б2.У.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика) Педагогическая практика	
7.4.	БЗ.Д.01	Педагогическая практика Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
8.	ПК-4		
8.1.	Б1.В.ОД.01	способность осуществлять преподавательскую деятельность высшего образования Педагогика и психология	
8.2.	Б301	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ПК-5	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена способность решать исследовательские задачи, оформлять результаты интеллектуальной деятельности и осуществлять их	
9.		коммерциализацию	
9.1.	Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач	
9.2.	Б1.В.ДВ.01.2		
9.3.	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности	

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины	
1	2	3	
9.4.	Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности	
9.5.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
10.	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении	
		исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
10.1.	Б1.В.ОД.02	Информатика и вычислительная техника	
10.2.	Б1.В.ОД.03	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
10.3.	Б301	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
11.	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного	
		системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
11.1.	Б1.Б.ОД.01	История и философия науки	
11.2.	Б301	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
12.	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-	
		образовательных задач	
12.1.	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык	
12.2.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
13.	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
13.1.	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык	
13.2.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
14.	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
14.1.	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности	
14.2.	Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности	
14.3.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
14.4.	ФТД.01	Профессиональная этика и этикет	
14.5.	ФТД.02	Этика деловых отношений	
15.	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
15.1.	Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования	
15.2.	Б2.Н.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени	
		кандидата наук	
15.3.	Б2.У.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)	
15.4.	Б2.У.02	Педагогическая практика	
15.5.	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
15.6.	ФТД.01	Профессиональная этика и этикет	
15.7.	ФТД.02	Этика деловых отношений	

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.Б.ОД.01	История и философия науки	УК-2
2	Б1.Б.ОД.02	Иностранный язык	УК-3, УК-4
3	Б1.В.ДВ.01.1	Использование информационных технологий при решении исследовательских задач	ПК-5
4	Б1.В.ДВ.01.2	Проведение научных исследований с применением современных информационных технологий	ПК-5
5	Б1.В.ДВ.02.1	Патентно-лицензионная деятельность и сертификация объектов научной деятельности	ОПК-6, ПК-5, УК-5
6	Б1.В.ДВ.02.2	Правовая охрана и коммерческая реализация интеллектуальной собственности	ОПК-6, ПК-5, УК-5
7	Б1.В.ОД.01	Педагогика и психология	ОПК-8, ПК-4
8	Б1.В.ОД.02	Информатика и вычислительная техника	ПК-3, УК-1
9	Б1.В.ОД.03	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	ПК-1, ПК-2, УК-1
10	Б1.В.ОД.04	Методология диссертационного исследования	УК-6
11	Б2.Н.01	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно- квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-5, ПК-3, УК-6
12	Б2.У.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)	ОПК-8, ПК-3, УК-6
13	Б2.У.02	Педагогическая практика	ПК-3, УК-6
14	Б3.Д.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-5, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
15	Б301	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-2
16	ФТД.01	Профессиональная этика и этикет	УК-5, УК-6
17	ФТД.02	Этика деловых отношений	УК-5, УК-6