

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный технический университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № от 25.06.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖАЮ

Проректор по УР

[Подпись] Суркова В.В.
2019 г.

09.04.02

09.04.02 Информационные системы и технологии

Программа магистратуры: Информационные системы и технологии
Кафедра: Измерительно-вычислительные комплексы
Факультет: информационных систем и технологий



Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: очная

Срок получения образования: 2г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 917 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
40	сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
40.01	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	31692	21.03.2014

+	Типы звеньев профессиональной деятельности
+	- научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ *[Подпись]* Горбачев И.В./

Начальник УЛАКО *[Подпись]* Темьяков А.Б./

Начальник методического отдела *[Подпись]* Матвеева Е.Б./

Декан *[Подпись]* Святлов К.Б./

Зав. кафедрой *[Подпись]* Киселев С.К./

Руководитель магистерской программы *[Подпись]* Киселев С.К./

Руководитель производственной практики *[Подпись]* Семанова С.Н./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1				Курс 2				Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Рефе рат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Код	Наименование	
																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
Блок 1. Дисциплины (модули)																										
Обязательная часть																										
+	Б1.0.01	Философия	2	1				5	5	180	180	48	48	96	36	2	3								1	Философия
+	Б1.0.02	Деловой иностранный язык	3	12				4	4	144	144	48	48	60	36	1	1	2							2	Иностранные языки
+	Б1.0.03	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	3					4	4	144	144	24	24	84	36			4							28	Измерительно-вычислительные комплексы
+	Б1.0.04	Верификация и тестирование информационных систем	2					5	5	180	180	24	24	120	36			5							28	Измерительно-вычислительные комплексы
+	Б1.0.05	Управление жизненным циклом информационных систем	2					5	5	180	180	24	24	120	36			5							28	Измерительно-вычислительные комплексы
+	Б1.0.06	Правовая охрана научно-технических разработок	1				1	6	6	216	216	40	40	140	36	6									28	Измерительно-вычислительные комплексы
+	Б1.0.07	Алгоритмические и аппаратные средства обработки информации	3	2				8	8	288	288	64	64	188	36			3	5						28	Измерительно-вычислительные комплексы
+	Б1.0.08	Управление проектами и командами при разработке информационных систем	1				1	6	6	216	216	32	32	148	36	6									28	Измерительно-вычислительные комплексы
+	Б1.0.09	Научные исследования в информационных технологиях	3		12			25	25	900	900	72	72	792	36	8	8	9							28	Измерительно-вычислительные комплексы
									68	68	2448	2448	376	376	1748	324	23	25	20							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
+	Б1.В.01	Теория оптимизации информационных систем			1	1		6	6	216	216	40	40	176		6									28	Измерительно-вычислительные комплексы
+	Б1.В.02	Современные технологии функционального программирования			3			3	3	108	108	32	32	76				3							28	Измерительно-вычислительные комплексы
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			2			3	3	108	108	24	24	84				3								
-	Б1.В.ДВ.01.01	Документирование информационных систем			2			3	3	108	108	24	24	84				3							28	Измерительно-вычислительные комплексы
+	Б1.В.ДВ.01.02	Стандарты информационных систем			2			3	3	108	108	24	24	84				3							28	Измерительно-вычислительные комплексы
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			3			4	4	144	144	24	24	120												
+	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные системы в приборостроении			3			4	4	144	144	24	24	120											28	Измерительно-вычислительные комплексы
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы обеспечения производства			3			4	4	144	144	24	24	120											28	Измерительно-вычислительные комплексы
									16	16	576	576	120	120	456		6	3	7							
									84	84	3024	3024	496	496	2204	324	29	28	27							
Блок 2. Практика																										
Обязательная часть																										
+	Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика			2			3	3	108	108			108				3							28	Измерительно-вычислительные комплексы
									3	3	108	108			108			3								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
+	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			4			12	12	432	432			432										12	28	Измерительно-вычислительные комплексы
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			4			12	12	432	432			432										12	28	Измерительно-вычислительные комплексы
									24	24	864	864			864								24			
									27	27	972	972			972			3					24			
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																										
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324			324										9	28	Измерительно-вычислительные комплексы
									9	9	324	324			324								9			
									9	9	324	324			324								9			
ФТД. Факультативные дисциплины																										

ПланСвод Учебный план магистратуры '09.04.02_2019_v5.xlsx', код направления 09.04.02, программа магистратуры : Информационные системы и технологии, год начала подготовки 2019

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Реферат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Код	Наименование	
																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
+	ФТД.01	Психология и педагогика высшей школы		2				1	1	36	36	16	16	20			1			6	Политология, социология и связи с общественностью	
+	ФТД.02	Информационная безопасность в профессиональной деятельности		3				1	1	36	36	16	16	20				1		27	Вычислительная техника	
									2	2	72	72	32	32	40			1	1			
									2	2	72	72	32	32	40				1	1		

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1												
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Рефе рат	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1					Сем. 2							
																з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
Блок 1. Дисциплины (модули)																												
Обязательная часть																												
+	Б1.О.01	Философия	2	1				5	5	36	180	180	48	96	36	2	8		16	48			3	8		16	48	36
+	Б1.О.02	Деловой иностранный язык	3	12				4	4	36	144	144	48	60	36	1			16	20			1			16	20	
+	Б1.О.03	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	3					4	4	36	144	144	24	84	36													
+	Б1.О.04	Верификация и тестирование информационных систем	2					5	5	36	180	180	24	120	36								5	8	16		120	36
+	Б1.О.05	Управление жизненным циклом информационных систем	2					5	5	36	180	180	24	120	36								5	8	16		120	36
+	Б1.О.06	Правовая охрана научно-технических разработок	1				1	6	6	36	216	216	40	140	36	6	8		32	140	36							
+	Б1.О.07	Алгоритмические и аппаратные средства обработки информации	3	2				8	8	36	288	288	64	188	36								3	8	16	8	76	
+	Б1.О.08	Управление проектами и командами при разработке информационных систем	1				1	6	6	36	216	216	32	148	36	6	8	16	8	148	36							
+	Б1.О.09	Научные исследования в информационных технологиях	3		12			25	25	36	900	900	72	792	36	8	8		16	264			8	8		16	264	
								68	68		2448	2448	376	1748	324	23	32	16	88	620	72	25	40	48	56	648	108	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
+	Б1.В.01	Теория оптимизации информационных систем			1	1		6	6	36	216	216	40	176		6	8		32	176								
+	Б1.В.02	Современные технологии функционального программирования			3			3	3	36	108	108	32	76														
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			2			3	3		108	108	24	84								3	8	16		84		
-	Б1.В.ДВ.01.01	Документирование информационных систем			2			3	3	36	108	108	24	84								3	8	16		84		
+	Б1.В.ДВ.01.02	Стандарты информационных систем			2			3	3	36	108	108	24	84								3	8	16		84		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			3			4	4		144	144	24	120														
+	Б1.В.ДВ.02.01	Информационные системы в приборостроении			3			4	4	36	144	144	24	120														
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы обеспечения производства			3			4	4	36	144	144	24	120														
								16	16		576	576	120	456		6	8		32	176		3	8	16		84		
								84	84		3024	3024	496	2204	324	29	40	16	120	796	72	28	48	64	56	732	108	
Блок 2. Практика																												
Обязательная часть																												
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108		108													108	
								3	3		108	108		108									3				108	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
+	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			4			12	12	36	432	432		432														
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			4			12	12	36	432	432		432														
								24	24		864	864		864														
								27	27		972	972		972									3				108	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																												
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	36	324	324		324														
								9	9		324	324		324														
								9	9		324	324		324														
ФТД. Факультативные дисциплины																												

Курс 2												Закрепленная кафедра		
Сем. 3						Сем. 4								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
												1	Философия	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6
2			16	20	36							2	Иностранные языки	УК-4; УК-5; ОПК-3
4	8	8	8	84	36							28	Измерительно-вычислительные комплексы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПКр-1
												28	Измерительно-вычислительные комплексы	УК-1; ПКр-1
												28	Измерительно-вычислительные комплексы	УК-2; ОПК-8
												28	Измерительно-вычислительные комплексы	ОПК-3
5	8	16	8	112	36							28	Измерительно-вычислительные комплексы	ОПК-5
												28	Измерительно-вычислительные комплексы	УК-2; УК-3; ОПК-8
9	8		16	264	36							28	Измерительно-вычислительные комплексы	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПКр-1
20	24	24	48	480	144									
												28	Измерительно-вычислительные комплексы	УК-1; ПКс-3
3	16	16		76								28	Измерительно-вычислительные комплексы	ПКр-1; ПКс-3
														ПКр-1; ПКс-4
												28	Измерительно-вычислительные комплексы	ПКр-1; ПКс-4
												28	Измерительно-вычислительные комплексы	ПКр-1; ПКс-4
4	8		16	120										ПКс-2
4	8		16	120								28	Измерительно-вычислительные комплексы	ПКс-2
4	8		16	120								28	Измерительно-вычислительные комплексы	ПКс-2
7	24	16	16	196										
27	48	40	64	676	144									
												28	Измерительно-вычислительные комплексы	ОПК-3
												28	Измерительно-вычислительные комплексы	УК-1; ПКр-1; ПКс-4
					12						432	28	Измерительно-вычислительные комплексы	ПКр-1; ПКс-2; ПКс-3
					12						432	28	Измерительно-вычислительные комплексы	ПКр-1; ПКс-2; ПКс-3
					24						864			
					24						864			
					9						324	28	Измерительно-вычислительные комплексы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКр-1; ПКс-2; ПКс-3; ПКс-4
					9						324			
					9						324			

План Учебный план магистратуры '09.04.02_2019_v5.plx', код направления 09.04.02, программа магистратуры : Информационные системы и технологии, год начала подготовки 2019

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					Курс 1											
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Реферат	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Сем. 1					Сем. 2						
																з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
+	ФТД.01	Психология и педагогика высшей школы		2				1	1	36	36	36	16	20								1	16			20	
+	ФТД.02	Информационная безопасность в профессиональной деятельности		3				1	1	36	36	36	16	20													
									2	2		72	72	32	40							1	16			20	
									2	2		72	72	32	40								1	16			20

№	Аспект	Наименование	Семестр 1												Семестр 2												Итого за курс												Сред.	Семестр
			Активные часы						С.с.	Итого	Активные часы						С.с.	Итого	Активные часы						С.с.	Итого														
			Бюджет	Кон. конт.	Гек	Глоб	Гр	СР			Кон. работ	Бюджет	Кон. конт.	Гек	Глоб	Гр			СР	Кон. работ	Бюджет	Кон. конт.	Гек	Глоб			Гр	СР	Кон. работ											
ИТОГО (с бюджетными)									28								32								61															
ИТОГО по ОП (без бюджетных)									29	15 4/5							31	20 1/5							60		38 5/5													
УМЕРЕННАЯ НАГРУЗКА, [без дифференц.]			ОП, консультативные (в период ТО)																																					
			ОП, консультативные (в период экз. сесс.)																																					
			Административная нагрузка																																					
			Компьютерная работа																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)									ТО: 15 5/5								ТО: 15 1/5								ТО: 31 1/5		31 5/5													
1	11.01.01	Философия	2*	72	24	8		15	45	2	2*	108	24	8		15	45	3	3	3*	180	48	16		32	96	36	3	1	12										
2	11.01.02	Безопасная компьютерная среда	2*	36	18			16	20	1		36	18			16	20		1	1	3*	72	32			32	40	2	2	123										
3	11.01.04	Введение в проектирование информационных систем										180	24	8	16		120	36	5	5	3*	180	24	8	16		120	36	5	28	2									
4	11.01.05	Эффективные коммуникации в ИТ-среде										180	24	8	16		120	36	3	3	3*	180	24	8	16		120	36	5	28	2									
5	11.01.06	Психология общения научно-технической работе	Экз Ред	216	40	8		32	140	36		6									Экз Ред	216	40	8		32	140	36	6	28	1									
6	11.01.07	Алгоритмические и алгоритмические средства разработки информационных систем										108	32	8	16	8	76		3	3	3*	108	32	8	16	8	76	3	28	23										
7	11.01.08	Эффективные проектирование и команды при разработке информационных систем	Экз Ред	216	32	8	16	8	148	36		6									Экз Ред	216	32	8	16	8	148	36	6	28	1									
8	11.01.09	Пользовательское взаимодействие в информационных технологиях	Экз	288	24	8		16	264	8			288	24	8		16	264	8	8	3*	576	48	16		32	528	16	28	123										
9	11.01.10	Теория оптимизации информационных систем	Экз КР	216	40	8		32	176	6											Экз КР	216	40	8		32	176	6	28	1										
10	11.01.11.11	Децентрализованные информационные системы										108	24	8	16		84		3	3	3*	108	24	8	16		84	3	28	1										
11	11.01.12.13	Стандарты информационных систем										108	24	8	16		84		3	3	3*	108	24	8	16		84	3	28	2										
12	11.01.14	Психология и педагогика высшей школы										36	18	15			20		1	1	3*	36	15	15			20	1	6	2										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(2) Эк(2) ЭкС(2) КР Ред(2)								Эк(2) Эк(2) ЭкС(2)								Эк(2) Эк(2) ЭкС(2) КР Ред(2)																					
ПРАКТИКИ (Планы)																																								
ЕЗ.ОБЩ.																	108				3	2					108				3	2								
Специальная практика																	108				3	2	3*	108				108			3	2								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (Планы)																																								
КАНИКУЛЫ									1																															

№	Адрес	Наименование	Семестр 3																Семестр 4																Итого за курс																Код	Семестр																		
			Контроль	Академические часы												З.Е.	Зачеты	Контроль	Академические часы												З.Е.	Зачеты																																						
				Всего	Комп. текст	Лек	Лаб	Пр	СР	Комп. проект	З.Е.	Всего	Комп. текст	Лек	Лаб				Пр	СР	Комп. проект	З.Е.																																																
ЛДСО (с факкультативом)				1008													28	15 4/5			1188													33	22			2196													61	41 4/5																		
ЛДСО по ОП (без факультативов)				972													27				1188													33				2160													60																			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (по дисциплинам)		ЭП, факультативы (с периодом ТО)		54,6																																																																		
		ЭП, факультативы (с периодом зан. ед.)		37,6																																																																		
		Кураторская нагрузка		9,8																																																																		
		Контактная работа		9,6																																																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	168	64	40	64	696	144	28	ТО: 1,5 З.Е: 3/6															ТО: 5; З.Е: 5/6			1008	168	64	40	64	696	144	28	ТО: 1,5 З.Е: 3/6																																
1	Э.П.Д.Э.Б.	Безопасный энергетический рынок	Э.П.	72	16			16	20	36	2																		Э.П.	72	16			16	20	36	2			1	123																													
2	Э.П.Д.Э.Б.	Методы и инструменты для моделирования информационных процессов и систем	Э.П.	144	24	8	8	8	84	36	4																		Э.П.	144	24	8	8	8	84	36	4			28	3																													
3	Э.П.Д.Э.Б.	Алгоритмы поиска и оптимальные средства обработки информации	Э.П.	180	32	8	16	8	112	36	5																		Э.П.	180	32	8	16	8	112	36	5			28	23																													
4	Э.П.Д.Э.Б.	Научные исследования в информационно-технологических	Э.П.	324	24	8		16	264	36	9																		Э.П.	324	24	8		16	264	36	9			28	123																													
5	Э.П.Д.Э.Б.	Современные технологии функционального программирования	Э.П.	108	32	16	16		76		3																		Э.П.	108	32	16	16		76		3			28	3																													
6	Э.П.Д.Э.Б.Э.Б.П.	Информационные системы в роботостроении	Э.П.	144	24	8		16	120		4																		Э.П.	144	24	8		16	120		4			28	3																													
7	Э.П.Д.Э.Б.Э.Б.П.	Информационные системы обеспечения производства	Э.П.	144	24	8		16	120		4																		Э.П.	144	24	8		16	120		4			28	3																													
8	Э.П.Д.Э.Б.	Информационная безопасность в профессиональной деятельности	Э.П.	36	16	16			20		1																		Э.П.	36	16	16			20		1			27	3																													
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Э.П.(4) Э.Б.Э.О(2)																Э.П.(4) Э.Б.Э.О(2)																																																			
ПРАКТИКИ (План)																			864													864		24	16																																			
Э.Б.Э.О(П)																			432												432		12	8																																				
Э.Б.Э.О(П)																			432											432		12	8																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																			324											324		6	6																																					
Э.Б.О1																			324											324		6	6																																					
КАНИКУЛЫ																																		7 3/6																																				
																																																																						8 1/6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '09.04.02_2019_v5.plx', код направления 09.04.02, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКр-1; ПКс-2; ПКс-3; ПКс-4
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКр-1
Б1.0.01	Философия	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.0.02	Деловой иностранный язык	УК-4; УК-5; ОПК-3
Б1.0.03	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПКр-1
Б1.0.04	Верификация и тестирование информационных систем	УК-1; ПКр-1
Б1.0.05	Управление жизненным циклом информационных систем	УК-2; ОПК-8
Б1.0.06	Правовая охрана научно-технических разработок	ОПК-3
Б1.0.07	Алгоритмические и аппаратные средства обработки информации	ОПК-5
Б1.0.08	Управление проектами и командами при разработке информационных систем	УК-2; УК-3; ОПК-8
Б1.0.09	Научные исследования в информационных технологиях	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПКр-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПКр-1; ПКс-2; ПКс-3; ПКс-4
Б1.В.01	Теория оптимизации информационных систем	УК-1; ПКс-3
Б1.В.02	Современные технологии функционального программирования	ПКр-1; ПКс-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПКр-1; ПКс-4
Б1.В.ДВ.01.01	Документирование информационных систем	ПКр-1; ПКс-4
Б1.В.ДВ.01.02	Стандарты информационных систем	ПКр-1; ПКс-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПКс-2
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные системы в приборостроении	ПКс-2
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы обеспечения производств	ПКс-2
Б2	Практика	УК-1; ОПК-3; ПКр-1; ПКс-2; ПКс-3; ПКс-4
Б2.0	Обязательная часть	ОПК-3
Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПКр-1; ПКс-2; ПКс-3; ПКс-4
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; ПКр-1; ПКс-4
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПКр-1; ПКс-2; ПКс-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКр-1; ПКс-2; ПКс-3; ПКс-4
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКр-1; ПКс-2; ПКс-3; ПКс-4
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3
ФТД.01	Психология и педагогика высшей школы	УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '09.04.02_2019_v5.plx', код направления 09.04.02, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.02	Информационная безопасность в профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-3

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план магистратуры '09.04.02_2019_v5.plx', код направления 09.04.02, год начала под

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПКр-1; ПКс-2; ПКс-3; ПКс-4	
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	ПКр-1; ПКс-2; ПКс-3; ПКс-4	Высшее образование - специалитет, магистратура
В/01.6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	ПКр-1; ПКс-2; ПКс-4	
ТД.2	Осуществление поиска и отбора патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом и оформление отчета о поиск	ПКс-4	
ТД.3	Систематизация и анализ отобранной документации	ПКс-4	
ТД.4	Обоснование решений задач патентными исследованиями; обоснование предложений по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществление подготовки выводов и рекомендаций	ПКс-2	
У.1	Обосновывать меры по обеспечению патентной чистоты объекта техники	ПКр-1	
Зн.1	Научно-техническая документация в соответствующей области знаний	ПКс-4	
Зн.2	Охранные документы: патенты, выложенные и акцептованные заявки	ПКс-4	
Зн.4	Методы определения патентной чистоты объекта техники	ПКс-4	
Зн.5	Правовые основы охраны объектов исследования с экономической оценкой использования объектов промышленной собственности	ПКс-4	
В/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПКс-2; ПКс-3; ПКс-4	
ТД.3	Проведение анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	ПКс-2; ПКс-3; ПКс-4	
ТД.4	Осуществление теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	ПКс-3	
У.1	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	ПКс-4	
Зн.1	Актуальная нормативная документация в соответствующей области знани	ПКс-4	
Зн.3	Методы и средства планирования и организации исследований и разработок	ПКс-2	
С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	ПКс-2; ПКс-3; ПКс-4	Высшее образование - специалитет, магистратура
С/02.6	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПКс-2; ПКс-3; ПКс-4	
ТД.1	Проведение анализа результатов экспериментов и наблюдений	ПКс-3	
ТД.2	Внедрение результатов исследований и разработок	ПКс-2	
У.1	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	ПКс-4	
У.2	Применять методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок	ПКс-2	
У.3	Применять методы анализа результатов исследований и разработок	ПКс-3	
Зн.1	Актуальная нормативная документация в соответствующей области знани	ПКс-4	
Зн.2	Научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок	ПКс-4	

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план магистратуры '09.04.02_2019_v5.rlx', код направления 09.04.02, год начала под

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Эн.3	Методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок	ПКс-2	