

План утвержден Ученым советом  
Протокол № 8 от 04.12.2017

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

27.04.04

Направление подготовки "Управление в технических системах"  
Направленность (профиль) "Управление инновациями в производственных системах"

Кафедра: УИПП

Факультет: ЭТФ

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- научно-исследовательская
- организационно-управленческая

Год начала подготовки  
(по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт № 1414  
30.10.2014



### СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

*[Signature]* / И.В. Макурин/

Начальник УМУ

*[Signature]* / Е.Е. Поздеева/

Декан факультета

*[Signature]* / А.С. Гудим/

Зав. кафедрой

*[Signature]* / М.А. Горькавый/

Руководитель магистерской программы

*[Signature]* / М.А. Горькавый/



-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра						
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	РГР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование					
Считать в плане	Индекс	Наименование																									
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																											
<b>Базовая часть</b>																											
+	Б1.Б.01	Философия науки и техники		1			1			3	3	108	108	32	32	76		3								38	ФК
+	Б1.Б.02	Инновационные системы и законы инноватики	1					1		3	3	108	108	32	32	40	36	3								34	УИПП
+	Б1.Б.03	Научно-технический семинар		23				23		5	5	180	180	64	64	116			2	3						34	УИПП
+	Б1.Б.04	Профессиональный иностранный язык	3					3		3	3	108	108	32	32	40	36			3						14	ЛМК
										<b>14</b>	<b>14</b>	<b>504</b>	<b>504</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>272</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>							
<b>Вариативная часть</b>																											
+	Б1.В.01	Структурно-функциональное моделирование инновационной деятельности			1	1				3	3	108	108	32	32	76		3								34	УИПП
+	Б1.В.02	Интеллектуальные системы управления техническими и организационно-технологическими процессами	1		23	2		13		9	9	324	324	112	112	176	36	3	4	2						34	УИПП
+	Б1.В.03	Математическое моделирование объектов и систем управления	2					2		5	5	180	180	64	64	80	36		5							34	УИПП
+	Б1.В.04	Инфраструктура и механизмы поддержки инноваций			3			3		2	2	72	72	32	32	40				2						34	УИПП
+	Б1.В.05	Методы разработки продуктовых и технологических инноваций	3					33		4	4	144	144	64	64	44	36			4						34	УИПП
+	Б1.В.06	Управление инновационным развитием высокотехнологических производств	2	3		3		2		6	6	216	216	64	64	116	36		3	3						34	УИПП
+	Б1.В.07	Современные проблемы теории управления			1			1		3	3	108	108	48	48	60		3								41	ЭПАПУ
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>1</b>			<b>1</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>76</b>		3									
+	Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом		1				1		3	3	108	108	32	32	76		3								8	ИА
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности		1				1		3	3	108	108	32	32	76		3								8	ИА
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>1</b>			<b>1</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>60</b>		3									
+	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация производственных процессов		1				1		3	3	108	108	48	48	60		3								34	УИПП
-	Б1.В.ДВ.02.02	Роботизация производства		1				1		3	3	108	108	48	48	60		3								34	УИПП
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>			<b>223</b>			<b>8</b>	<b>8</b>	<b>288</b>	<b>288</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>156</b>	<b>36</b>		4	4							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Нечеткие алгоритмы управления технологическими процессами	3	2			223			8	8	288	288	96	96	156	36		4	4						34	УИПП
-	Б1.В.ДВ.03.02	Идентификация нечетких систем	3	2			223			8	8	288	288	96	96	156	36		4	4						34	УИПП
										<b>46</b>	<b>46</b>	<b>1656</b>	<b>1656</b>	<b>592</b>	<b>592</b>	<b>884</b>	<b>180</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>15</b>							
										<b>60</b>	<b>60</b>	<b>2160</b>	<b>2160</b>	<b>752</b>	<b>752</b>	<b>1156</b>	<b>252</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>21</b>							
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>																											
<b>Вариативная часть</b>																											
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)			2					6	6	216	216			216				6						34	УИПП
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		123						21	21	756	756			756		7	8	6						34	УИПП
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика))			4					18	18	648	648			648							18		34	УИПП	
+	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика			4					6	6	216	216			216							6		34	УИПП	
										<b>51</b>	<b>51</b>	<b>1836</b>	<b>1836</b>			<b>1836</b>		<b>7</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>24</b>						
										<b>51</b>	<b>51</b>	<b>1836</b>	<b>1836</b>			<b>1836</b>		<b>7</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>24</b>						
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																											



Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	ОК
Б1.Б.04	Профессиональный иностранный язык	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	ОК
Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	готовностью к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	ОК
Б1.Б.01	Философия науки и техники	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способностью адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности	ОК
Б1.Б.01	Философия науки и техники	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения	ОПК
Б1.Б.02	Инновационные системы и законы инноватики	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры	ОПК
Б1.Б.02	Инновационные системы и законы инноватики	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	способностью демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи	ОПК
Б1.В.06	Управление инновационным развитием высокотехнологичных производств	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области	ОПК
Б1.В.01	Структурно-функциональное моделирование инновационной деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	готовностью оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы	ОПК
Б1.Б.03	Научно-технический семинар	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью формулировать цели, задачи научных исследований в области автоматического управления, выбирать методы и средства решения задач	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Современные проблемы теории управления	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-2	способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки	ПК
Б1.В.03	Математическое моделирование объектов и систем управления	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-3	способностью применять современные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления	ПК
Б1.В.02	Интеллектуальные системы управления техническими и организационно-технологическими процессами	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью к организации и проведению экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с применением современных средств и методов	ПК
Б1.В.01	Структурно-функциональное моделирование инновационной деятельности	
Б1.В.ДВ.03.01	Нечеткие алгоритмы управления технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.03.02	Идентификация нечетких систем	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация производственных процессов	
Б1.В.ДВ.02.02	Роботизация производства	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-17	способностью организовывать работу коллективов исполнителей	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Управление инновационным развитием высокотехнологичных производств	
Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-18	готовностью участвовать в поддержании единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции	ПК
Б1.В.04	Инфраструктура и механизмы поддержки инноваций	
Б1.В.05	Методы разработки продуктовых и технологических инноваций	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-19	готовностью участвовать в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта	ПК
Б1.В.06	Управление инновационным развитием высокотехнологичных производств	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5
Б1.Б.01	Философия науки и техники	ОК-3; ОК-4
Б1.Б.02	Инновационные системы и законы инноватики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.03	Научно-технический семинар	ОПК-5
Б1.Б.04	Профессиональный иностранный язык	ОК-1
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.В.01	Структурно-функциональное моделирование инновационной деятельности	ОПК-4; ПК-4
Б1.В.02	Интеллектуальные системы управления техническими и организационно-технологическими п	ПК-3
Б1.В.03	Математическое моделирование объектов и систем управления	ПК-2
Б1.В.04	Инфраструктура и механизмы поддержки инноваций	ПК-18
Б1.В.05	Методы разработки продуктовых и технологических инноваций	ПК-18
Б1.В.06	Управление инновационным развитием высокотехнологичных производств	ОПК-3; ПК-17; ПК-19
Б1.В.07	Современные проблемы теории управления	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-2; ПК-17
Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом	ОК-2; ПК-17
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	ОК-2; ПК-17
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация производственных процессов	ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Роботизация производства	ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Нечеткие алгоритмы управления технологическими процессами	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Идентификация нечетких систем	ПК-4
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	ОПК-2; ПК-1; ПК-17
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)	ПК-1; ПК-2; ПК-18; ПК-19
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ПК-3; ПК-4; ПК-5



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'УП 8УПм-1 27.04.04 с учетом 301 (ГИА).plx', код направления 27.04.04, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-17; ПК-18; ПК-19
БЗ.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-17; ПК-18; ПК-19
БЗ.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-17; ПК-18; ПК-19
БЗ.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	
ФТД.В.01	Факультатив	
ФТД.В.02	Факультатив	

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				117	123	120	60	28	32	60	27	33
Итого по ОП (без факультативов)				117	123	120	60	28	32	60	27	33
Дисциплины (модули)	23%	77%	30.4%	60	60	60	39	21	18	21	21	
Базовая часть				12	30	14	8	6	2	6	6	
Вариативная часть				30	48	46	31	15	16	15	15	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	51	54	51	21	7	14	30	6	24
Вариативная часть				51	54	51	21	7	14	30	6	24
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Базовая часть				6	9	9				9		9
Факультативы												
Вариативная часть												
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54	-	55.7	54	-	52.4	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.8	-	39.3	54	-	54	
	в период гос. экзаменов						-			-		54
	Контактная работа					15.3	-	15.3	15	-	15.6	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	2	2	4	3	1
	ЗАЧЕТЫ (За)						5	3	2	3	3	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	3	3	4	2	2
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						2	1	1	1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						2	2		1	1	
РГР (РГР)						9	4	5	6	6		
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					23.41%						
	в интерактивной форме					20.6%						