

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)  
Инженерная школа

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по  
научной работе

Голохваст К.С.

" 27 "

20/19г.

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 05-19 от 24.05.2019

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

09.06.01

Информатика и вычислительная техника

Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)

Кафедра: Технологий промышленного производства

Отдел:

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2019

Образовательный стандарт 875

30.07.2014

### Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

### СОГЛАСОВАНО

Директор Инженерной школы

Начальник отдела аспирантуры, докторантуры и PhD  
департамента сопровождения научной деятельности


Заведующий кафедрой

Руководитель ОПОП

 / Беккер А.Т./

 / Сверкунова Т.Н./

 / Змей К.В./

 / Змей К.В./

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закрепленная кафедра						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Код	Наименование					
								Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2							
12	Б1.Б.1	История и философия науки				1			1	144	144	72	54	18	4	4	4	4										140	Департамент философии и религиовед		
15	Б1.Б.2	Иностранный язык				2			2	180	180	72	90	18	5	5	5		5									142	Академический департамент английск		
23	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы					1			72	72	18	54		2	2	2	2										157	Департамент психологии и образования		
26	Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе					2			72	72	18	54		2	2	2		2									157	Департамент психологии и образования		
29	Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления				3				144	144	18	108	18	4	4		4	4									49	Технологий промышленного производства		
32	Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления					34			144	144	36	108		4	4		4	2	2								49	Технологий промышленного производства		
35	Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)				4				216	216	54	144	18	6	6		6	6									49	Технологий промышленного производства		
43	Б1.В.ДВ.1.1	Быстрое прототипирование систем управления				4				108	108	18	72	18	3	3		3	3									49	Технологий промышленного производства		
46	Б1.В.ДВ.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления				4				108	108	18	72	18	3	3		3	3									49	Технологий промышленного производства		
57	Б2.1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	Вар				3			216	216						6	6										49	Технологий промышленного производства		
58	Б2.2	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	Вар				4			216	216						6	6										49	Технологий промышленного производства		
64	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	Вар	V			1-4			1296	1296		1296				36	36	21	12	9	15	9	6				49	Технологий промышленного производства		
65	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	Вар				25-8			2052	2052						57	57	3		3			30	15	15	24	15	9	49	Технологий промышленного производства
66	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Вар	V			1-4			1296	1296		1296				36	36	20	11	9	16	7	9				49	Технологий промышленного производства		
67	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Вар				25-8			2160	2160						60	60	3		3			30	15	15	27	15	12	49	Технологий промышленного производства
77	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				8				216	216		216		6	6								6	6			49	Технологий промышленного производства		
85	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Баз				8			108	108						3	3					3			3		49	Технологий промышленного производства		
91	ФТД.1	Информационные ресурсы в научных исследованиях					2			36	36	18	18		1	1	1											137	Департамент истории и археологии		
94	ФТД.2	Охрана интеллектуальной собственности					4			36	36	18	18		1	1												137	Департамент истории и археологии		



1	ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
	Б1.В.ДВ.1.1	Быстрое прототипирование систем управления
	Б1.В.ДВ.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
2	ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
3	ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
	Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления
	Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
	Б1.В.ДВ.1.1	Быстрое прототипирование систем управления
	Б1.В.ДВ.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
4	ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
	Б2.2	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
5	ОПК-5	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

6	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
7	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-7	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	
8	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
9	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
	Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
ПК-1	Способность исследовать, обобщать, выявлять тенденции мирового технического прогресса в области систем автоматического управления, объективно оценивать достигнутый уровень результатов, в том числе личных, ставить научные задачи и определять пути их решения.	
10	Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления
	Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-2	Способность совершенствовать и разрабатывать новые теоретические подходы к созданию систем автоматического управления техническими объектами и процессами с целью достижения более высоких технико-экономических показателей их функционирования	
Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления	
Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления	
Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)	
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.1	Информационные ресурсы в научных исследованиях	
ФТД.2	Охрана интеллектуальной собственности	

	Б2.2	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
11	ПК-3	Способность строить и верифицировать математические модели систем управления процессами и объектами в технических системах на основе современных аналитических и численных методов с применением средств вычислительной техники, специализированных или универсальных программных продуктов, современных контрольно-измерительных комплексов; владение навыками численного и натурального эксперимента; умение анализировать и обобщать результаты экспериментов
	Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
	Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления
	Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
	Б1.В.ДВ.1.1	Быстрое прототипирование систем управления
	Б1.В.ДВ.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
12	ПК-4	Умение разрабатывать и создавать на уровне макетов и прототипов системы автоматического управления, выполнять наладку и исследование таких систем, а также исследование, усовершенствование, наладку полномасштабных систем автоматического управления промышленными (техническими) объектами и процессами
	Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
	Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления
	Б1.В.ДВ.1.1	Быстрое прототипирование систем управления
	Б1.В.ДВ.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
13	ПК-5	Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
	Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена



	Б2.1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
14	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
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
15	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
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
	Б1.В.ДВ.1.1	Быстрое прототипирование систем управления
	Б1.В.ДВ.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
16	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления
	Б1.В.ДВ.1.1	Быстрое прототипирование систем управления
	Б1.В.ДВ.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
17	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
18	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки

19

Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Б1.Б.1	История и философия науки
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

\*



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-6</b>	<b>ОПК-7</b>	<b>ОПК-8</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>
			<b>ПК-5</b>	<b>УК-1</b>	<b>УК-2</b>	<b>УК-3</b>	<b>УК-4</b>	<b>УК-5</b>	<b>УК-6</b>					
Б1.Б.1	История и философия науки	140	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-7	УК-1	УК-2	УК-5	УК-6		
Б1.Б.2	Иностранный язык	142	ОПК-6	ОПК-8	УК-3	УК-4	УК-6							
Б1.В.Од.1	Организационно-управленческие основы высшей школы	157	ОПК-8	УК-5	УК-6	ПК-5								
Б1.В.Од.2	Современные образовательные технологии в высшей школе	157	ОПК-8	УК-6	ПК-5									
Б1.В.Од.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления	49	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-2	ПК-3	ПК-4					
Б1.В.Од.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления	49	ОПК-3	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-3					
Б1.В.Од.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)	49	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1	УК-2	УК-4					
Б1.В.Дв.1.1	Быстрое прототипирование систем управления	49	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	УК-2	УК-3						
Б1.В.Дв.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления	49	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	УК-2	УК-3						
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 «Практики»</b>		<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-8</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>							
Б2.1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)		ОПК-8	ПК-5										
Б2.2	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)		ОПК-4	ПК-2	ПК-4									
<b>Б3</b>	<b>Блок 3 «Научные исследования»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-6</b>	<b>ОПК-7</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>	<b>УК-1</b>	<b>УК-4</b>	<b>УК-5</b>
			<b>УК-6</b>											
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-4	УК-5	УК-6	
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-4	УК-5	УК-6	
Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-4	УК-5	УК-6	
Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-4	УК-5	УК-6	

