



## Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по НР и И

Сизов И.Г.

Начальник

ОПКВК

Хаптахаева Н.Б.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Сактоев В.Е.

« 25 »

03

2020 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки (специальности)

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Для обучающихся 2020 года приема

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Срок получения образования по программе: 4 года

Направленность (профиль) образовательной программы

1. 05.01.01 Инженерная геометрия и компьютерная графика

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 875 от 30.07.2014 г.

Одобен Ученым советом ВСГУТУ, протокол № 8 от 25.03.2020 г.



.09.06.01.00-2020

2

09.06.01

( )

### Используемые обозначения и сокращения:

з.е. - зачетные единицы

ОБЯЗ. Ч - распределение объема элемента программы на обязательную часть

ФОРМ. Ч - распределение объема элемента программы на часть, формируемую участниками образовательных отношений

ПР - занятия семинарского типа

СР - самостоятельная работа

Уст. ЛК - установочные лекции

ак.час - академический час

О.і - обязательные дисциплины: і - порядковый номер дисциплины

В.к.і - дисциплины по выбору обучающихся: к - номер группы альтернативных дисциплин, предлагаемых обучающимся на выбор, і - порядковый номер альтернативной дисциплины в группе

ПР.і - практики общие для направления: і - порядковый номер практики

ГИА.і (ИА.і) - аттестационные испытания итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников: і - порядковый номер испытания

Ф.і - факультативные дисциплины: і - порядковый номер дисциплины



Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)  
09.06.01 Информатика и вычислительная техника

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август					
	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	
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	49	50	51	52	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	
I	=	=	=	=	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	А	А	А	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	
II		А	А	А	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	А	А	А	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	
III	Н	А	А	А	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	А	А	А	Н	Н	НП	НП	НП	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	
IV	Н	А	А	А	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	А	А	А	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	Д
V	Д	Д	Д	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	

Условные обозначения

	Образовательная подготовка (аудиторная и самостоятельная)
А	Промежуточная аттестация
П	Педагогическая практика
НП	Научно-исследовательская практика
Н	Научные исследования
Г	Государственный экзамен
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
К	Каникулы



Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)  
09.06.01 Информатика и вычислительная техника

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО УЧЕБНЫМ ПЕРИОДАМ

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
	Образовательная подготовка	5	8 1/3	3 2/3		17
П	Практики		2 2/3	4		6 2/3
Н	Научные исследования	34	28	31 1/3	34	127 1/3
А	Промежуточная аттестация	6	6	6	3	21
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				1 1/3	1 1/3
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				4 2/3	4 2/3
К	Каникулы	7	7	7	9	30
<b>Итого</b>		<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>208</b>



09.06.01

3. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы			Обязательные аттестационные испытания					Трудоемкость, час					1		2		3		4		Прerequisites дисциплины	Обеспечивающая кафедра	
															Всего	Часть		Всего	СР	Аудиторная работа					I
		БАЗ	ВАР	Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1	2	3		4	5			6	7	8			
		Код	Наименование	Всего	БАЗ	ВАР	Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1	2	3	4	5	6			7
B1	Блок Дисциплины (модули)	30	9.0	21.0	5	1	0	0	2	1,080	768	128	168	16	9.0	0.0	14.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0			
	Иностранный язык	5	5.0	0.0	1	0	0	0	1	180	100	0	80	0	5.0									ИЯПК	
	Иностранный язык	5	*		1	0	0	0	1	180	100	0	80	0	*										ИЯПК
	История и философия науки	4	4.0	0.0	1	0	0	0	1	144	80	32	32	0	4.0										ФИК
	История и философия науки	4	*		1	0	0	0	1	144	80	32	32	0	*										ФИК
	Инженерная геометрия и компьютерная графика	3	0.0	3.0	1	0	0	0	0	108	84	16	8	0			3.0								ИКГ
	Инженерная геометрия и компьютерная графика	3		*	1	0	0	0	0	108	84	16	8	0			*								ИКГ
	Педагогика высшей школы	3	0.0	3.0	1	0	0	0	0	108	84	16	8	0			3.0								СТ
	Педагогика высшей школы	3		*	1	0	0	0	0	108	84	16	8	0			*								СТ
	Геометрические вопросы САПР и АСТПП	3	0.0	3.0	1	0	0	0	0	108	84	16	8	0					3.0						ИКГ
	Геометрические	3		*	1	0	0	0	0	108	84	16	8	0					*						ИКГ



09.06.01

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы			Обязательные аттестационные испытания					Трудоемкость, час				1		2		3		4		Пререквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра	
		Всего	Часть		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа			I	II	I	II	I	II	I			II
			БАЗ	ВАР								Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие										
															Вопросы САПР и АСТПП	ДВ 1	Компьютерная графика	Геометрическое моделирование	ДВ 2	Дифференциальная геометрия	Основы научных исследований			ДВ 3
Код	Наименование																							
	вопросы САПР и АСТПП																							
	ДВ 1	4	0.0	4.0	0	2	0	0	0	144	112	16	0	16			4.0						ИКГ	
	Компьютерная графика	4		*	0	1	0	0	0	144	112	16	0	16			*						ИКГ	
	Геометрическое моделирование	4		*	0	1	0	0	0	144	112	16	0	16			*						ИКГ	
	ДВ 2	4	0.0	4.0	0	2	0	0	0	144	112	16	16	0			4.0						ИКГ	
	Дифференциальная геометрия	4		*	0	1	0	0	0	144	112	16	16	0			*						ИКГ	
	Основы научных исследований	4		*	0	1	0	0	0	144	112	16	16	0			*						ИКГ	
	ДВ 3	4	0.0	4.0	0	2	0	0	0	144	112	16	16	0					4.0				ИКГ	
	Проективная геометрия	4		*	0	1	0	0	0	144	112	16	16	0				*					ИКГ	
	Многомерная геометрия	4		*	0	1	0	0	0	144	112	16	16	0				*					ИКГ	
В2	Блок Практики	10	0.0	10.0	0	0	2	0	0	360	360	0	0	0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	4	0.0	4.0	0	0	1	0	0	144	144	0	0	0			4.0						ИКГ	
	Практика по	4		*	0	0	1	0	0	144	144	0	0	0			*						ИКГ	



09.06.01

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы			Обязательные аттестационные испытания					Трудоемкость, час					1		2		3		4		Пререквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра
		Всего	Часть		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа			I	II	I	II	I	II	I	II		
			БАЗ	ВАР								Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие										
															БАЗ	ВАР	Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1	2	3		
	получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)																							
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	6	0.0	6.0	0	0	1	0	0	216	216	0	0	0							6.0			ИКГ
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	6		*	0	0	1	0	0	216	216	0	0	0							*			ИКГ
V3	Блок Практика	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
V4	Блок Научные	191	0.0	191.0	0	0	14	0	0	6,876	6,876	0	0	0	20.0	31.0	18.0	24.0	21.0	26.0	51.0	0.0		



09.06.01

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы			Обязательные аттестационные испытания					Трудоемкость, час					1		2		3		4		Пререквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра
															I	II	I	II	I	II	I	II		
		1	2	3	4	5	6	7	8															
										Всего	Часть		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа				
Код	Наименование	БАЗ	ВАР								Лекция	Практическое занятие								Лабораторное занятие				
	исследования																							
	Научно-исследовательская деятельность	95	0.0	95.0	0	0	7	0	0	3,420	3,420	0	0	0	13.0	17.0	10.0	11.0	12.0	14.0	18.0		ИКГ ИКГ ИКГ ИКГ ИКГ	
	Научно-исследовательская деятельность	13		*	0	0	1	0	0	468	468	0	0	0	*								ИКГ	
	Научно-исследовательская деятельность	17		*	0	0	1	0	0	612	612	0	0	0		*							ИКГ	
	Научно-исследовательская деятельность	10		*	0	0	1	0	0	360	360	0	0	0			*						ИКГ	
	Научно-исследовательская деятельность	11		*	0	0	1	0	0	396	396	0	0	0			*						ИКГ	
	Научно-исследовательская деятельность	12		*	0	0	1	0	0	432	432	0	0	0				*					ИКГ	
	Научно-исследовательская деятельность	14		*	0	0	1	0	0	504	504	0	0	0					*				ИКГ	
	Научно-исследовательская деятельность	18		*	0	0	1	0	0	648	648	0	0	0							*		ИКГ	
	Подготовка научно-квалификационной	96	0.0	96.0	0	0	7	0	0	3,456	3,456	0	0	0	7.0	14.0	8.0	13.0	9.0	12.0	33.0		ИКГ ИКГ ИКГ ИКГ	





.09.06.01.00-2020

9

09.06.01

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы		Обязательные аттестационные испытания					Трудоемкость, час					1		2		3		4		Пререквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра	
		Всего	Часть		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа			I	II	I	II	I	II	I			II
			БАЗ	ВАР								Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1	2	3	4	5	6	7			8
	работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук																						ИКГ ИКГ ИКГ	
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	7	*	0	0	1	0	0	252	252	0	0	0	*									ИКГ	
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	14	*	0	0	1	0	0	504	504	0	0	0	*									ИКГ	
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	8	*	0	0	1	0	0	288	288	0	0	0		*								ИКГ	
	Подготовка научно-	13	*	0	0	1	0	0	468	468	0	0	0			*							ИКГ	



.09.06.01.00-2020

10

09.06.01

( )

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы		Обязательные аттестационные испытания					Трудоемкость, час					1		2		3		4		Пререквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра	
		Всего	Часть		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа			I	II	I	II	I	II	I			II
			БАЗ	ВАР								Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1	2	3	4	5	6	7			8
Код	Наименование																							
	квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук																							
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	9	*	0	0	1	0	0	324	324	0	0	0					*					ИКГ	
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	12	*	0	0	1	0	0	432	432	0	0	0						*				ИКГ	
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	33	*	0	0	1	0	0	1,188	1,188	0	0	0								*		ИКГ	



09.06.01

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы			Обязательные аттестационные испытания						Трудоемкость, час					1		2		3		4		Пререквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра
		Всего	Часть		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа			I	II	I	II	I	II	I	II			
			БАЗ	ВАР								Лекция	Практическое занятие	Лабораторное занятие	1	2	3	4	5	6	7	8			
															1	2	3	4	5	6	7	8			
Код	Наименование																								
B5	Блок Государственная итоговая аттестация	9	9.0	0.0	0	0	0	0	0	324	324	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0		
	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификац	7	7.0	0.0	0	0	0	0	0	252	252	0	0	0									7.0		ИКГ
	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	7	*		0	0	0	0	0	252	252	0	0	0									*		ИКГ
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	2	2.0	0.0	0	0	0	0	0	72	72	0	0	0									2.0	ИГКГ ГВСА	ИКГ
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	2	*		0	0	0	0	0	72	72	0	0	0									*		ИКГ



09.06.01

Коды и наименование учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Объем учебной работы			Обязательные аттестационные испытания					Трудоемкость, час					1		2		3		4		Пререквизиты дисциплины	Обеспечивающая кафедра
		Всего	Часть		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Аттестация	Рефераты	Всего	СР	Аудиторная работа			I	II	I	II	I	II	I	II		
			БАЗ	ВАР								Лекция	Практические занятия	Лабораторные занятия	1	2	3	4	5	6	7	8		
Код	Наименование																							
ФТД6	Факультативы	6	0.0	0.0	0	3	0	0	0	216	168	16	8	24	4.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	Информационные технологии в науке и образовании	2	0.0	2.0	0	1	0	0	0	72	56	4	0	12	2.0									ЭиАСУ
	Информационные технологии в науке и образовании	2		*	0	1	0	0		72	56	4	0	12	*									ЭиАСУ
	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	2	0.0	2.0	0	1	0	0	0	72	56	4	0	12	2.0									ЭиАСУ
	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	2		*	0	1	0	0		72	56	4	0	12	*									ЭиАСУ
	Патентоведение	2	0.0	2.0	0	1	0	0	0	72	56	8	8	0			2.0							МТОМ
	Патентоведение	2		*	0	1	0	0		72	56	8	8	0			*							МТОМ
	ИТОГО по программе	240	18.0	222.0	5	6	16	0	2	8,640	8,328	128	168	16	29.0	31.0	36.0	24.0	28.0	32.0	51.0	9.0		



## Программа аспирантуры по направлению подготовки (специальности)

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Составители: *ЖШД (Аюшеев Ж.В.)*Учебный план обсужден на заседании кафедры ИКТ «04» 02 2020 г. (протоколы № 6).Зав. кафедрой *ЖШД (Аюшеев Ж.В.)*Учебный план рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета ИПКБ института/факультета «16» 03 2020 г. (протокол № 8).

Декан факультета/Директор института

*ИЗУ (Исупов А.С.)*



.09.06.01.00-2020

14

09.06.01

## Приложение

## 1 год обучения

1 семестр		Лк-Лб-Пр
	История и философия науки	32-0-32
	Научно-исследовательская деятельность	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	0-0-0
	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	4-12-0
	Иностранный язык	0-0-80
	Информационные технологии в науке и образовании	4-12-0
2 семестр		Лк-Лб-Пр
	Научно-исследовательская деятельность	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	0-0-0

## 2 год обучения

1 семестр		Лк-Лб-Пр
	Педагогика высшей школы	16-0-8
	Научно-исследовательская деятельность	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	0-0-0
	Патентование	8-0-8
	Компьютерная графика	16-16-0
	Геометрическое моделирование	16-16-0
	Инженерная геометрия и компьютерная графика	16-0-8
	Дифференциальная геометрия	16-0-16
	Основы научных исследований	16-0-16
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	0-0-0
2 семестр		Лк-Лб-Пр
	Научно-исследовательская деятельность	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	0-0-0



.09.06.01.00-2020

15

09.06.01

( )

3 год обучения

1 семестр		Лк-Лб-Пр
	Научно-исследовательская деятельность	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	0-0-0
	Геометрические вопросы САПР и АСТПП	16-0-8
	Проективная геометрия	16-0-16
	Многомерная геометрия	16-0-16
2 семестр		Лк-Лб-Пр
	Научно-исследовательская деятельность	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	0-0-0
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	0-0-0

4 год обучения

1 семестр		Лк-Лб-Пр
	Научно-исследовательская деятельность	0-0-0
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	0-0-0
2 семестр		Лк-Лб-Пр
	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	0-0-0
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	0-0-0



.09.06.01.00-2020

16

*09.06.01*

( )