МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт информационных технологий и радиоэлектроники

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11
от 24 июня 2021 г.

Ректор _____ *Саралидзе А.М.*
"24" июня 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Системы автоматизированного проектирования микроэлектроники

Кафедра: Вычислительная техника и системы упраления

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	21.03.2014 г. № 31692
40.040	ИНЖЕНЕР В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ ЦИФРОВЫХ БИБЛИОТЕК СТАНДАРТНЫХ ЯЧЕЕК И СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ	18.08.2014 г. № 33630

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ */ Панфилов А.А./*

Начальник учебно-методического управления _____ */ Шеин И.П./*

Директор _____ */ Галкин А.А./*

Зав. кафедрой _____ */ Ланцов В.Н./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Нед	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	49	50	51	52
I										*								*	Э	Э	К				*		*									*	*					*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
II										*								*	Э	Э	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	*	У	У	У	У	У	*	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
III										*								*	* Э Э Э Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	*	П	П	П	П	П	* Э Э Э Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
IV										*								* * * * *	Э	Э	К				*		*				Э	Э П П П П	П	П П П * П П	П	К Д Д Д Д Д	Д Д Д	Д	Д Д Д * Д Д	Д	Д	Д К К К К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
у п	Теоретическое обучение и практики	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 5/6	17 4/6	35 3/6	17 5/6	17 4/6	35 3/6	17 4/6	8 4/6	26 2/6	132 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2 5/6	4 5/6	2	2 5/6	4 5/6	1 5/6	2 5/6	4 4/6	2	1 4/6	3 4/6	18
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								2	2		4	4	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1	6 4/6	7 4/6	1	6 4/6	7 4/6	1	6 4/6	7 4/6	1	8 5/6	9 5/6	32 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 3/6 (51 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	208
Студентов														
Групп														

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '09.03.01_21_САПР.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	19 4/6		**1152**							**30**	22 3/6		**2232**							**60**	42 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**30**			**1152**							**30**			**2232**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**55.1**										**52.5**										**53.8**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**41.3**										**47.7**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**24.5**										**22.5**										**23.5**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**24.5**										**22.5**										**23.5**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)												**4.1**										**2.1**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1080**	**432**	**144**	**54**	**234**	**540**	**108**	**30**	ТО: 17 2/3 Э: 2		**1044**	**468**	**198**	**72**	**198**	**459**	**117**	**27**	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		**2124**	**900**	**342**	**126**	**432**	**999**	**225**	**57**	ТО: 35 1/3 Э: 4 5/6		
1	Б1.О.01	Физическая культура и спорт	За	**72**	72			72			2												За	**72**	72			72			2		95	1
2	Б1.О.02	Иностранный язык	За	**72**	36			36	36		2		За	**72**	36			36	36		2		За(2)	**144**	72			72	72		4		71	1234
3	Б1.О.03	Математика	Эк	**144**	72	36		36	36	36	4		Эк	**144**	72	36		36	36	36	4		Эк(2)	**288**	144	72		72	72	72	8		8	123
4	Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)	Эк	**144**	72	36		36	36	36	4												Эк	**144**	72	36		36	36	36	4		70	1
5	Б1.О.05	Введение в специальность	За	**252**	54	18	18	18	198		7												За	**252**	54	18	18	18	198		7		24	1
6	Б1.О.06	Программирование	Эк	**252**	90	36	36	18	126	36	7		Эк	**216**	90	36	36	18	81	45	6		Эк(2)	**468**	180	72	72	36	207	81	13		24	12
7	Б1.О.07	Русский язык и культура речи											За	**108**	36	18		18	72		3		За	**108**	36	18		18	72		3		74	2
8	Б1.О.08	Электроника и схемотехника	За	**144**	36	18		18	108		4		За	**180**	54	36	18		126		5		За(2)	**324**	90	54	18	18	234		9		24	1234
9	Б1.О.09	Физика											За	**72**	54	36	18		18		2		За	**72**	54	36	18		18		2		10	23
10	Б1.В.01	Дискретная математика и математическая логика											Эк	**180**	54	36		18	90	36	5		Эк	**180**	54	36		18	90	36	5		24	2
11	Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту											За	**72**	72			72					За	**72**	72			72					95	23456
12	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)*											За	**72**	72			72					За	**72**	72			72					95	23456
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4)										Эк(3) За(5)										Эк(6) За(9)											
ПРАКТИКИ		(План)												108					108		3	2		108					108		3	2		
	Б2.О.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика											За	108					108		3	2	За	108					108		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												1										6 4/6										7 4/6		

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '09.03.01_21_САПР.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1152**							**30**	19 5/6		**1224**							**32**	22 3/6		**2376**							**62**	42 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1152**							**30**			**1152**							**30**			**2304**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**59.1**										**57.1**										**58.1**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**49.5**										**38.2**										**43.9**										
		Ауд. нагр. (ОП - электк. курсы по физ.к.)		**25.3**										**18.4**										**21.9**										
		Конт. раб. (ОП - электк. курсы по физ.к.)		**25.3**										**18.4**										**21.9**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4.1**										**4.1**										**4.1**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1152**	**522**	**198**	**126**	**198**	**531**	**99**	**30**	ТО: 17 5/6 Э: 2		**1116**	**414**	**126**	**90**	**198**	**594**	**108**	**29**	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		**2268**	**936**	**324**	**216**	**396**	**1125**	**207**	**59**	ТО: 35 1/2 Э: 4 5/6		
1	Б1.О.02	Иностранный язык	За	**72**	36			36	36		2		Эк	**108**	36			36	36	36	3		Эк За	**180**	72			72	72	36	5		71	1234
2	Б1.О.03	Математика	Эк	**144**	72	36		36	36	36	4												Эк	**144**	72	36		36	36	36	4		8	123
3	Б1.О.08	Электроника и схемотехника	За	**108**	54	36	18		54		3		За КП	**108**	36	18		18	72		3		За(2) КП	**216**	90	54	18	18	126		6		24	1234
4	Б1.О.09	Физика	Эк	**108**	36	18	18		45	27	3												Эк	**108**	36	18	18		45	27	3		10	23
5	Б1.О.10	Философия	За	**108**	36	18		18	72		3												За	**108**	36	18		18	72		3		72	3
6	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	За	**108**	36	18	18		72		3												За	**108**	36	18	18		72		3		18	3
7	Б1.О.12	Графические информационные технологии	За	**72**	36	18	18		36		2												За	**72**	36	18	18		36		2		24	3
8	Б1.О.13	Правоведение											За	**108**	36	18		18	72		3		За	**108**	36	18		18	72		3		5	4
9	Б1.В.02	Численные методы	За	**108**	72	36	18	18	36		3												За	**108**	72	36	18	18	36		3		24	3
10	Б1.В.03	Схемотехническое проектирование средств вычислительной техники											За	**108**	54	18	18	18	54		3		За	**108**	54	18	18	18	54		3		24	4
11	Б1.В.04	Языки описания аппаратуры											Эк	**216**	90	36	36	18	90	36	6		Эк	**216**	90	36	36	18	90	36	6		24	4
12	Б1.В.05	Проектирование устройств в базисе ПЛИС											За	**72**	36	18	18		36		2		За	**72**	36	18	18		36		2		24	45
13	Б1.В.06	Интегрированные среды проектирования											Эк	**144**	36	18	18		72	36	4		Эк	**144**	36	18	18		72	36	4		24	45
14	Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72					За	**72**	72			72					За(2)	**144**	144			144					95	23456
15	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)*	За	**72**	72			72					За	**72**	72			72					За(2)	**144**	144			144					95	23456
16	Б1.В.ДВ.02.01	Языки программирования	Эк КР	**252**	72	18	36	18	144	36	7												Эк КР	**252**	72	18	36	18	144	36	7		24	3
17	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Информационно-поисковые языки*	Эк КР	**252**	72	18	36	18	144	36	7												Эк КР	**252**	72	18	36	18	144	36	7		24	3
18	**Б2.О.02(У)**	**Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика**											За	**108**					108		3		За	**108**					108		3		24	4
19	ФТД.01	Системный анализ											За	**72**	18			18	54		2		За	**72**	18			18	54		2		24	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(7) КР										Эк(3) За(7) КП										Эк(6) За(14) КП КР											
ПРАКТИКИ		(План)												108					108		3	2		108					108		3	2		
	Б2.О.03(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика											За	108					108		3	2	За	108					108		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												1										6 4/6										7 4/6		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '09.03.01_21_САПР.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1134							30	19 4/6		1138							30	22 3/6		2272							60	42 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1134							30			1138							30			2272							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		57.6										52.2										54.9										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		59										38.2										48.6										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		21.2										24.5										22.9										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		21.2										24.5										22.9										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.1										3.1										3.1										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1134	432	162	108	162	594	108	30	ТО: 17 5/6 Э: 1 5/6		1030	486	198	126	162	436	108	27	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		2164	918	360	234	324	1030	216	57	ТО: 35 1/2 Э: 4 2/3		
1	Б1.О.14	Основы автоматизации проектирования	Эк	216	90	36	36	18	90	36	6												Эк	216	90	36	36	18	90	36	6		24	5
2	Б1.О.15	Экономика	За	108	36	18		18	72		3												За	108	36	18		18	72		3		84	5
3	Б1.О.16	Технологии передачи данных в беспроводных системах											За	144	90	36	18	36	54		4		За	144	90	36	18	36	54		4		24	6
4	Б1.О.17	Сети и телекоммуникации											За КР	144	54	18	18	18	90		4		За КР	144	54	18	18	18	90		4		24	67
5	Б1.В.05	Проектирование устройств в базисе ПЛИС	Эк	180	36	18		18	108	36	5												Эк	180	36	18		18	108	36	5		24	45
6	Б1.В.06	Интегрированные среды проектирования	За КР	180	54	18	18	18	126		5												За КР	180	54	18	18	18	126		5		24	45
7	Б1.В.07	Базовые блоки интегральных микросхем	За	72	36	18		18	36		2												За	72	36	18		18	36		2		24	5
8	Б1.В.08	Операционные системы	За	144	36	18	18		108		4												За	144	36	18	18		108		4		24	5
9	Б1.В.09	Методология и маршруты проектирования											Эк	144	72	36	36		36	36	4		Эк	144	72	36	36		36	36	4		24	67
10	Б1.В.10	Базы данных											Эк	144	72	36	18	18	36	36	4		Эк	144	72	36	18	18	36	36	4		24	6
11	Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	54	54			54					За	58	54			54	4				За(2)	112	108			108	4				95	23456
12	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)*	За	54	54			54					За	58	54			54	4				За(2)	112	108			108	4				95	23456
13	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии изготовления электронной компонентной базы	Эк	180	90	36	36	18	54	36	5												Эк	180	90	36	36	18	54	36	5		24	5
14	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Топологическое проектирование электронной компонентной базы*	Эк	180	90	36	36	18	54	36	5												Эк	180	90	36	36	18	54	36	5		24	5
15	Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование											Эк	180	72	36	18	18	72	36	5		Эк	180	72	36	18	18	72	36	5		24	6
16	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Информационная теория управления*											Эк	180	72	36	18	18	72	36	5		Эк	180	72	36	18	18	72	36	5		24	6
17	Б1.В.ДВ.05.01	Цифровая обработка сигналов											За	108	72	36	18	18	36		3		За	108	72	36	18	18	36		3		24	6
18	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Цифровая обработка сигналов и потоков*											За	108	72	36	18	18	36		3		За	108	72	36	18	18	36		3		24	6
19	**Б2.О.04(П)**	**Производственная (эксплуатационная) практика**											ЗаО	108					108		3		ЗаО	108					108		3		24	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(5) КР										Эк(3) За(4) ЗаО КР										Эк(6) За(9) ЗаО КР(2)											
ПРАКТИКИ		(План)												108					108		3	2		108					108		3	2		
	Б2.О.05(П)	Производственная (эксплуатационная) практика											ЗаО	108					108		3	2	ЗаО	108					108		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												1										6 4/6										7 4/6		

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '09.03.01_21_САПР.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	19 4/6		**1080**							**30**	20 2/6		**2160**							**60**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**30**			**1080**							**30**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**55.1**										**50.9**										**53**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**59.4**										**56.7**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**18.4**										**18.7**										**18.6**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**18.4**										**18.7**										**18.6**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1080**	**324**	**144**	**90**	**90**	**648**	**108**	**30**	ТО: 17 2/3 Э: 2		**540**	**162**	**72**	**54**	**36**	**279**	**99**	**15**	ТО: 8 2/3 Э: 1 2/3		**1620**	**486**	**216**	**144**	**126**	**927**	**207**	**45**	ТО: 26 1/3 Э: 3 2/3		
1	Б1.О.17	Сети и телекоммуникации	За	**180**	36	18	18		144		5												За	**180**	36	18	18		144		5		24	67
2	Б1.О.18	Социология	За	**72**	36			36	36		2												За	**72**	36			36	36		2		73	7
3	Б1.В.09	Методология и маршруты проектирования	За КР	**180**	54	18		36	126		5												За КР	**180**	54	18		36	126		5		24	67
4	Б1.В.11	Лингвистическое и информационное обеспечение САПР	Эк	**180**	72	36	18	18	72	36	5												Эк	**180**	72	36	18	18	72	36	5		24	7
5	Б1.В.12	Системы на кристалле											Эк	**252**	72	36	18	18	144	36	7		Эк	**252**	72	36	18	18	144	36	7		24	8
6	Б1.В.13	Защита информации											Эк	**144**	54	18	18	18	54	36	4		Эк	**144**	54	18	18	18	54	36	4		24	8
7	Б1.В.ДВ.06.01	Программные средства САПР	Эк	**252**	72	36	36		144	36	7												Эк	**252**	72	36	36		144	36	7		24	7
8	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Конструкторско-технологическое обеспечение ЭВМ в САПР*	Эк	**252**	72	36	36		144	36	7												Эк	**252**	72	36	36		144	36	7		24	7
9	Б1.В.ДВ.07.01	Микропроцессорные системы	Эк	**216**	54	36	18		126	36	6												Эк	**216**	54	36	18		126	36	6		24	7
10	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Нейронные сети и нейрокомпьютеры*	Эк	**216**	54	36	18		126	36	6												Эк	**216**	54	36	18		126	36	6		24	7
11	Б1.В.ДВ.08.01	Маршруты проектирования цифровых интегральных микросхем											Эк	**144**	36	18	18		81	27	4		Эк	**144**	36	18	18		81	27	4		24	8
12	*Б1.В.ДВ.08.02*	*Маршруты проектирования аналоговых микросхем*											Эк	**144**	36	18	18		81	27	4		Эк	**144**	36	18	18		81	27	4		24	8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) КР										Эк(3)										Эк(6) За(3) КР											
ПРАКТИКИ		(План)												216					216		6	4		216					216		6	4		
	Б2.О.06(П)	Производственная (преддипломная) практика											ЗаО	216					216		6	4	ЗаО	216					216		6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)												324					324		9	6		324					324		9	6		
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												324					324		9	6		324					324		9	6		
КАНИКУЛЫ												1										8 5/6										9 5/6		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.01_21_САПР.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2021

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого (с факультативами)				191	242	242	60	30	30	62	30	32	60	30	30	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				189	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	50%	50%	35.2%	160	210	210	57	30	27	54	30	24	54	30	24	45	30	15
Обязательная часть				80	105	105	52	30	22	29	20	9	17	9	8	7	7	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				80	105	105	5		5	25	10	15	37	21	16	38	23	15
Практика	100%	0%	0%	20	21	21	3		3	6		6	6		6	6		6
Обязательная часть				20	21	21	3		3	6		6	6		6	6		6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9
Факультативы				2	2	2				2		2						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.2	-	55.1	52.5	-	59.1	57.1	-	57.6	52.2	-	55.1	50.9
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47.5	-	54	41.3	-	49.5	38.2	-	59	38.2	-	54	59.4
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					21.9	-	24.5	22.5	-	25.3	18.4	-	21.2	24.5	-	18.4	18.7
	элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-		4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3222	-	432	468	-	522	396	-	432	486	-	324	162
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					324	-		72	-	72	72	-	54	54	-		
	Блок Б2						-			-			-			-		
	Блок Б3						-			-			-			-		
	Блок ФТД					18	-			-		18	-			-		
	Итого по всем блокам					3240	-	432	468	-	522	414	-	432	486	-	324	162
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3
	ЗАЧЕТ (За)						9	4	5	12	6	6	7	4	3	3	3	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												2		2	1		1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1						
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1		2	1	1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.86%												
	в интерактивной форме					22%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						52.5%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						40.8%												

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б1.О.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	Математика	ОПК-1
Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.05	Введение в специальность	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9
Б1.О.06	Программирование	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	УК-3; УК-4
Б1.О.08	Электроника и схемотехника	ОПК-1; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б1.О.09	Физика	ОПК-1
Б1.О.10	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.12	Графические информационные технологии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.13	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.14	Основы автоматизации проектирования	ПК-1; ПК-2
Б1.О.15	Экономика	УК-1; УК-9
Б1.О.16	Технологии передачи данных в беспроводных системах	УК-6; ОПК-1
Б1.О.17	Сети и телекоммуникации	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.18	Социология	УК-3; УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Дискретная математика и математическая логика	ПК-3
Б1.В.02	Численные методы	ПК-3
Б1.В.03	Схемотехническое проектирование средств вычислительной техники	ПК-2
Б1.В.04	Языки описания аппаратуры	ПК-2
Б1.В.05	Проектирование устройств в базисе ПЛИС	ПК-2
Б1.В.06	Интегрированные среды проектирования	ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Базовые блоки интегральных микросхем	ПК-1; ПК-2
Б1.В.08	Операционные системы	ПК-3
Б1.В.09	Методология и маршруты проектирования	ПК-3
Б1.В.10	Базы данных	ПК-3
Б1.В.11	Лингвистическое и информационное обеспечение САПР	ПК-1; ПК-2
Б1.В.12	Системы на кристалле	ПК-2
Б1.В.13	Защита информации	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	УК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Языки программирования	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Информационно-поисковые языки	ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии изготовления электронной компонентной базы	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Топологическое проектирование электронной компонентной базы	ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Информационная теория управления	ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровая обработка сигналов	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Цифровая обработка сигналов и потоков	ПК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Программные средства САПР	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Конструкторско-технологическое обеспечение ЭВМ в САПР	ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-3
Б1.В.ДВ.07.01	Микропроцессорные системы	ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Нейронные сети и нейрокомпьютеры	ПК-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Маршруты проектирования цифровых интегральных микросхем	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Маршруты проектирования аналоговых микросхем	ПК-1
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б2.О.02(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3
Б2.О.03(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3
Б2.О.04(П)	Производственная (эксплуатационная) практика	ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.05(П)	Производственная (эксплуатационная) практика	ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.06(П)	Производственная (преддипломная) практика	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ПК-3
ФТД.01	Системный анализ	ОПК-1; ПК-3