

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. ректора А.Я. Аноприенко

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 1 от 04.03.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.04

11.04.04 Электроника и наноэлектроника

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 7F841BE32FEB75ADE657E7E41D5B926A
Владелец: АНОПРИЕНКО АЛЕКСАНДР
ЯКОВЛЕВИЧ
Действителен: с 20.10.2025 до 13.01.2027

Направленность (профиль): Промышленная электроника

Кафедра: Электронная техника

Факультет: Факультет компьютерных информационных технологий и автоматике

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 959 от 22.09.2017

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектно-конструкторский

производственно-технологический

организационно-управленческий

научно-педагогический

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой электронной техники _____ / Д.Н. Кузнецов/

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 11.04.04
Электроника и наноэлектроника _____ / Д.Н. Кузнецов/

Декан факультета компьютерных
информационных технологий и автоматике _____ / В.В. Турупалов/

Начальник отдела учебно-методической
работы _____ / О.В. Федоров/

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																	
Блок 1. Дисциплины (модули)							60	60	2160	2160	962	896	698	500	16	20	20	20	
Обязательная часть							36	36	1296	1296	580	544	467	249	8	14	6	16	
+	Б1.О.01	История и философия науки		3			3	3	108	108	50	48	31	27			3		
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	1				3	3	108	108	52	48	29	27	3				
+	Б1.О.03	Педагогика высшей школы		2			2	2	72	72	50	48	18	4		2			
+	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности		12			4	4	144	144	68	64	68	8	2	2			
+	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений		2			2	2	72	72	34	32	34	4		2			
+	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	3				4	4	144	144	68	64	49	27			4		
+	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности		1			2	2	72	72	34	32	34	4	2				
+	Б1.О.08	Охрана труда в отрасли		1			2	2	72	72	34	32	34	4	2				
+	Б1.О.09	Математические модели информационных систем	3				5	5	180	180	52	48	74	54			5		
+	Б1.О.10	Обеспечение безопасности в информационных сетях	3				4	4	144	144	68	64	22	54			4		
+	Б1.О.11	Системы автоматизированного проектирования в электронике	1			1	5	5	180	180	70	64	74	36	8	5			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							24	24	864	864	382	352	231	251	8	6	14	4	
+	Б1.В.01	Информационные технологии в электронике и приборостроении	1				3	3	108	108	52	48	20	36	3				
+	Б1.В.02	Математическое моделирование устройств и систем	2				4	4	144	144	68	64	31	45		4			
+	Б1.В.03	Преобразователи аналоговых сигналов	2				3	3	108	108	52	48	20	36		3			
+	Б1.В.04	Проектирование электронных средств и систем		2			2	2	72	72	34	32	34	4		2			
+	Б1.В.05	Специальные вопросы проектирования и конструирования средств измерений		2			2	2	72	72	34	32	34	4		2			
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	1				3	3	108	108	52	48	20	36	3				
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Адаптивные электронные и микропроцессорные системы	1				3	3	108	108	52	48	20	36	3				
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Техническое и метрологическое обеспечение физического эксперимента	1				3	3	108	108	52	48	20	36	3				
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	23			3	7	7	252	252	90	80	72	90	8	3	4		
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Проектирование микропроцессорных систем	23				3	7	252	252	90	80	72	90	8	3	4		
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Микропроцессорные приборы и системы	23				3	7	252	252	90	80	72	90	8	3	4		
Блок 2. Практика							51	51	1836	1836	47			1789		8	12	10	21
Обязательная часть							45	45	1620	1620	29			1591		8	6	10	21
+	Б2.О.01	Учебная практика			123		24	24	864	864	15			849		8	6	10	
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			123		24	24	864	864	15			849		8	6	10	
+	Б2.О.02	Производственная практика			44		21	21	756	756	14			742				21	
+	Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа			4		12	12	432	432	8			424				12	
+	Б2.О.02.02(П)	Преддипломная практика			4		9	9	324	324	6			318				9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							6	6	216	216	18			198			6		
+	Б2.В.01	Учебная практика			2		2	2	72	72	16			56		2			

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																	
+	Б2.В.01.01(У)	Проектно-конструкторская практика			2		2	2	72	72	16		56				2		
+	Б2.В.02	Производственная практика			2		4	4	144	144	2		142				4		
+	Б2.В.02.01(П)	Проектно-конструкторская практика			2		4	4	144	144	2		142				4		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	40		284					9	
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					9	9	324	324	40		284					9	
ФТД. Факультативные дисциплины							8	8	288	288	116	112	164	8		3		5	
+	ФТД.01	Методы обработки измерительной информации		3			5	5	180	180	66	64	110	4			5		
+	ФТД.02	Схемотехнические методы и способы отображения информации		1			3	3	108	108	50	48	54	4	3				

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.О.01	История и философия науки	УК-1.1; УК-5.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	УК-1.2; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.03	Педагогика высшей школы	УК-3.1; УК-6.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4.1
Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-2.1; УК-3.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	УК-4.2
Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	УК-1.1; УК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1
Б1.О.08	Охрана труда в отрасли	УК-1.1; УК-6.1
Б1.О.09	Математические модели информационных систем	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.О.10	Обеспечение безопасности в информационных сетях	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.11	Системы автоматизированного проектирования в электронике	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11
Б1.В.01	Информационные технологии в электронике и приборостроении	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.02	Математическое моделирование устройств и систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.03	Преобразователи аналоговых сигналов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.04	Проектирование электронных средств и систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.05	Специальные вопросы проектирования и конструирования средств измерений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.01.0	Адаптивные электронные и микропроцессорные системы	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.01.0	Техническое и метрологическое обеспечение физического эксперимента	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.ДЭ.02.0	Проектирование микропроцессорных систем	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.ДЭ.02.0	Микропроцессорные приборы и системы	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б2	Практика	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О.01	Учебная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О.02	Производственная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б2.О.02.01(Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О.02.02(Преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01	Учебная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.В.01.01(У)	Проектно-конструкторская практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.В.02	Производственная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.В.02.01(П)	Проектно-конструкторская практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.01(Д)	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.01	Методы обработки измерительной информации	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД.02	Схемотехнические методы и способы отображения информации	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль					Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1116									31	19		1152									32	23		2268									63	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008									28			1152									32			2160									60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53.9												50												52												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		49												45.7												47.4												
		Аудиторная нагрузка		19												20												19.5												
		Контактная работа		20.9												21.7												21.3												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	333	128	96	80	29	528	147	28	ТО: 16 Э: 3		936	346	176	96	48	26	453	137	26	ТО: 16 Э: 3		1944	679	304	192	128	55	981	284	54	ТО: 32 Э: 6					
1	Б1.0.02	Методология и методы научных исследований	Эк	108	52	32		16	4	29	27	3													Эк	108	52	32		16	4	29	27	3			5306	1		
2	Б1.0.03	Педагогика высшей школы												За	72	50	32		16	2	18	4	2		За	72	50	32		16	2	18	4	2			4707	2		
3	Б1.0.04	Иностранный язык профессиональной направленности	За	72	34			32	2	34	4	2		За	72	34			32	2	34	4	2		За(2)	144	68			64	4	68	8	4			5203	12		
4	Б1.0.05	Экономическое обоснование инновационных решений												За	72	34	32			2	34	4	2		За	72	34	32			2	34	4	2			5102	2		
5	Б1.0.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	За	72	34	16		16	2	34	4	2													За	72	34	16		16	2	34	4	2			4505	1		
6	Б1.0.08	Охрана труда в отрасли	За	72	34	16		16	2	34	4	2													За	72	34	16		16	2	34	4	2			4502	1		
7	Б1.0.11	Системы автоматизированного проектирования в электронике	Эк КР	180	70	32	32		6	74	36	5													Эк КР	180	70	32	32		6	74	36	5			5303	1		
8	Б1.В.01	Информационные технологии в электронике и приборостроении	Эк	108	52	16	32		4	20	36	3													Эк	108	52	16	32		4	20	36	3			5303	1		
9	Б1.В.02	Математическое моделирование устройств и систем												Эк	144	68	32	32		4	31	45	4		Эк	144	68	32	32		4	31	45	4			5301	2		
10	Б1.В.03	Преобразователи аналоговых сигналов												Эк	108	52	16	32		4	20	36	3		Эк	108	52	16	32		4	20	36	3			5303	2		
11	Б1.В.04	Проектирование электронных средств и систем												За	72	34	16	16		2	34	4	2		За	72	34	16	16		2	34	4	2			5303	2		
12	Б1.В.05	Специальные вопросы проектирования и конструирования средств измерений												За	72	34	32			2	34	4	2		За	72	34	32			2	34	4	2			5303	2		
13	Б1.В.ДЭ.01.01	Адаптивные электронные и микропроцессорные системы	Эк	108	52	16	32		4	20	36	3													Эк	108	52	16	32		4	20	36	3			5303	1		
14	Б1.В.ДЭ.01.02	Техническое и метрологическое обеспечение физического эксперимента	Эк	108	52	16	32		4	20	36	3													Эк	108	52	16	32		4	20	36	3			5303	1		
15	Б1.В.ДЭ.02.01	Проектирование микропроцессорных систем												Эк	108	36	16	16		4	36	36	3		Эк	108	36	16	16		4	36	36	3			5303	23		
16	Б1.В.ДЭ.02.02	Микропроцессорные приборы и системы												Эк	108	36	16	16		4	36	36	3		Эк	108	36	16	16		4	36	36	3			5303	23		
17	Б2.0.01	Учебная практика	ЗаО	288	5				5	283		8		ЗаО	216	4				4	212		6		ЗаО(2)	504	9				9	495		14			123			
18	Б2.0.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ЗаО	288	5				5	283		8		ЗаО	216	4				4	212		6		ЗаО(2)	504	9				9	495		14			5303	123		
19	ФТД.02	Схемотехнические методы и способы отображения информации	За	108	50	32	16		2	54	4	3												За	108	50	32	16		2	54	4	3			5303	1			
ПРАКТИКИ			(План)												216	18				18	198		6	4			216	18				18	198		6	4				
	Б2.В.01.01(У)	Проектно-конструкторская практика												ЗаО	72	16				16	56		2	1 1/3	ЗаО	72	16				16	56		2	1 1/3	5303	2			
	Б2.В.02.01(П)	Проектно-конструкторская практика												ЗаО	144	2				2	142		4	2 2/3	ЗаО	144	2				2	142		4	2 2/3	5303	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(4) ЗаО КР											Эк(3) За(5) ЗаО(3)											Эк(7) За(9) ЗаО(4) КР														
КАНИКУЛЫ				2 3/6											4 4/6											7 1/6														

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				100	128	63	31	32	65	35	30
	Итого по ОП (без факультативов)				96	120	60	28	32	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	60%	40%	41.6%	51	60	40	20	20	20	20	
Б1.О	Обязательная часть					36	20	14	6	16	16	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					24	20	6	14	4	4	
Б2	Практика	88%	12%	0%	39	51	20	8	12	31	10	21
Б2.О	Обязательная часть					45	14	8	6	31	10	21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	6		6			
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	8	3	3		5	5	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.6	-	53.9	50	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				50	-	49	45.7	-	54	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				20.4	-	20.9	21.7	-	18.7	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				962	-	328	342	-	292	
		Блок Б2				47	-	5	22	-	6	14
		Блок Б3				40	-			-		40
		Блок ФТД				116	-	50		-	66	
		Итого по всем блокам				1165	-	383	364	-	364	54
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП				18.7	-	19	20	-	17	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)					8	3	5	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	1	3	3	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1	1		1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					46.43%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						67.5%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						44.54%					