

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 17.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.04

11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Направленность Промышленная электроника
(профиль):
Кафедра: Электронная техника
Факультет: Факультет компьютерных информационных технологии и автоматки

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектно-конструкторский

производственно-технологический

организационно-управленческий

монтажно-наладочный

сервисно-эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 927 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой электронной техники [подпись] / Кузнецов Д. Н./

Председатель Учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 11.03.04
Электроника и нанoeлектроника [подпись] / Кузнецов Д. Н./

Декан факультета компьютерных
информационных технологий и автоматки [подпись] / Турупалов В. В./

Начальник отдела учебно-методической
работы [подпись] / Федоров О. В./



УТВЕРЖДАЮ

[подпись]
Аноприенко А.А.

17.02.2023 г.

+	Б1.В.18	Энергетическая электроника	5					3.5	3.5	126	126	55	51	35	36					3.5			5303	Электронная техника			
+	Б1.В.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		234567						328	328	318	306	10									5305	Физическое воспитание и спорт			
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	7					7	6	6	216	216	108	102	72	36						6					
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Информационная электроника	7					7	6	6	216	216	108	102	72	36						6	5303	Электронная техника			
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Цифровая схемотехника	7					7	6	6	216	216	108	102	72	36						6	5303	Электронная техника			
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	6					6	5.5	5.5	198	198	91	85	71	36					5.5						
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Машинный анализ электронных устройств	6					6	5.5	5.5	198	198	91	85	71	36					5.5		5303	Электронная техника			
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Моделирование на ЭВМ	6					6	5.5	5.5	198	198	91	85	71	36					5.5		5303	Электронная техника			
+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	8						5.5	5.5	198	198	76	72	68	54							5.5				
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Микропроцессорные устройства управления и обработки информации	8						5.5	5.5	198	198	76	72	68	54							5.5	5303	Электронная техника		
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Измерительные приборы в устройствах промышленной электроники	8						5.5	5.5	198	198	76	72	68	54							5.5	5303	Электронная техника		
+	Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)	5					4	4	144	144	55	51	35	54						4						
+	Б1.В.ДЭ.04.01	Современные микроконтроллеры	5					4	4	144	144	55	51	35	54						4		5303	Электронная техника			
-	Б1.В.ДЭ.04.02	Метрологическое обеспечение приборов и систем	5					4	4	144	144	55	51	35	54						4		5303	Электронная техника			
Блок 2.Практика									20	20	720	720	91		629					3	1	7	1.5	7.5			
Обязательная часть									9	9	324	324	28		296						3				6		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			4			3	3	108	108	24			84						3			5303	Электронная техника		
+	Б2.О.02(Гд)	Производственная практика: преддипломная практика			8			6	6	216	216	4			212								6	5303	Электронная техника		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									11	11	396	396	63		333						1	7	1.5	1.5			
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: проектно-конструкторская практика			6			6	6	216	216	4			212							6		5303	Электронная техника		
+	Б2.В.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		567	8			5	5	180	180	59			121						1	1	1.5	1.5	5303	Электронная техника	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	25		299									9			
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25			299								9	5303	Электронная техника		
ФТД.Факультативные дисциплины									11	11	396	396	216	204	180					3	3	3	1	1			
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)			4			6	6	216	216	72	68	144							3	3			5405	Русский язык	
+	ФТД.02	Религиоведение			5			2	2	72	72	36	34	36								2			4801	Философия	
+	ФТД.03	Физическая культура (специальная подготовка)			7			3	3	108	108	108	102									1	1	1		5305	Физическое воспитание и спорт

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ПК-1	Способен строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования	ПК
ПК-2	Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПК
ПК-3	Способен выполнять работы по технологической подготовке производства материалов и изделий электронной техники	ПК
ПК-4	Готов участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам	ПК
ПК-5	Способен налаживать, испытывать, проверять работоспособность измерительного, диагностического, технологического оборудования, используемого для решения различных научно-технических, технологических и производственных задач в области электроники и наноэлектроники	ПК
ПК-6	Способен к сервисному обслуживанию измерительного, диагностического, технологического оборудования	ПК

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0.01	История России	УК-5
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.04	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.05	Культурология	УК-5
Б1.0.06	Социология и политология	УК-3; УК-5
Б1.0.07	Психология	УК-3; УК-6
Б1.0.08	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.09	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.10	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.11	Гражданская оборона	УК-8
Б1.0.12	Основы охраны труда	УК-8
Б1.0.13	Экология	УК-8
Б1.0.14	Химия	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.15	Экономика предприятия	УК-9; ПК-4
Б1.0.16	Менеджмент	УК-9
Б1.0.17	Физика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.18	Высшая математика	УК-6; ОПК-1
Б1.0.19	Инженерная графика	УК-1; ОПК-4
Б1.0.20	Конструкторско-технологическое проектирование электронных устройств и приборов	ОПК-4; ПК-2
Б1.0.21	Материалы в технике и электронике	УК-7; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3
Б1.0.22	Метрология, стандартизация и технические измерения	ОПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.0.23	Наноэлектроника	ОПК-1; ПК-1
Б1.0.24	Офисные компьютерные технологии	ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.25	Схемотехника	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.0.26	Теория вероятности и случайные процессы	ОПК-1
Б1.0.27	Теория электрических цепей	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.28	Физические основы электроники	ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.29	Электроника	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.0.30	Электронные промышленные устройства	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-6
Б1.0.31	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.01	Введение в специальность	УК-6; ПК-1
Б1.В.02	Встраиваемые микроконтроллеры	УК-2; ПК-1
Б1.В.03	Датчики первичной информации	ПК-2
Б1.В.04	Информатика и программирование	УК-1; УК-2

Б1.В.05	Компьютерная графика	УК-1; УК-2; ПК-1
Б1.В.06	Магнитные элементы электронных устройств	УК-6; ПК-2
Б1.В.07	Методы анализа и расчета электронных схем	УК-1; ПК-1
Б1.В.08	Надежность в технических системах	УК-1; ПК-2
Б1.В.09	Объектно-ориентированное программирование	УК-1; УК-2
Б1.В.10	Оптоэлектронные и акустические устройства и системы	ПК-1; ПК-5
Б1.В.11	Основы преобразовательной техники	УК-1; ПК-1
Б1.В.12	Программирование в технических системах	УК-1; УК-2; ПК-1
Б1.В.13	Структурно-функциональное моделирование электронных приборов и систем	ПК-1; ПК-2
Б1.В.14	Теория автоматического управления	УК-1; ПК-1
Б1.В.15	Теория информации и обработки сигналов	УК-1; ПК-2
Б1.В.16	Теория поля	ПК-1
Б1.В.17	Численные методы	УК-1; УК-6
Б1.В.18	Энергетическая электроника	ПК-2
Б1.В.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДЭ.01.01	Информационная электроника	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДЭ.01.02	Цифровая схемотехника	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДЭ.02.01	Машинный анализ электронных устройств	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДЭ.02.02	Моделирование на ЭВМ	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДЭ.03.01	Микропроцессорные устройства управления и обработки информации	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДЭ.03.02	Измерительные приборы в устройствах промышленной электроники	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)	УК-2; ПК-1
Б1.В.ДЭ.04.01	Современные микроконтроллеры	УК-2; ПК-1
Б1.В.ДЭ.04.02	Метрологическое обеспечение приборов и систем	ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	УК-3; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Производственная практика: проектно-конструкторская практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; УК-5; УК-7
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4
ФТД.02	Религиоведение	УК-5
ФТД.03	Физическая культура (специальная подготовка)	УК-7

№	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.
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	21		1116									29	21		2232								60	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								31			1116									29			2232							60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56,2											51,9												54,1												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40,5											40,5													40,5											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			34											28													31											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			35,6											29,5													32,6											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4													2											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	604	221	51	306	26	350	162	31	ТО: 17 Э: 4		1044	500	221	102	153	24	382	162	29	ТО: 17 Э: 4		2160	1104	442	153	459	50	732	324	60	ТО: 34 Э: 8				
1	Б1.0.01	История России	За	72	70	34		34	2	2		2		ЗаО	72	53	34		17	2	19		2		За	ЗаО	144	123	68		51	4	21		4	4505	12		
2	Б1.0.02	Иностранный язык	За	72	36			34	2	36		2		За	72	36			34	2	36		2		За	За(2)	144	72			68	4	72		4	5203	1234		
3	Б1.0.04	Русский язык и культура речи	За	72	36	17		17	2	36		2													За	За	72	36	17		17	2	36		2	5405	1		
4	Б1.0.05	Культурология												За	72	36	17		17	2	36		2		За	За	72	36	17		17	2	36		2	4801	2		
5	Б1.0.09	Физическая культура и спорт	За	72	70			68	2	2		2													За	За	72	70			68	2	2		2	5305	1		
6	Б1.0.10	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	108	36	17		17	2	72		3		ЗаО	ЗаО	108	36	17		17	2	72		3	5306	2		
7	Б1.0.14	Химия												За	108	53	34	17		2	55		3		За	За	108	53	34	17		2	55		3	5406	2		
8	Б1.0.17	Физика	За	144	70	34	17	17	2	74		4		Эк	144	72	34	17	17	4	18	54	4		Эк За	Эк За	288	142	68	34	34	6	92	54	8	4908	12		
9	Б1.0.18	Высшая математика	Эк	252	106	51		51	4	92	54	7		За	180	104	51		51	2	76		5		Эк За	Эк За	432	210	102		102	6	168	54	12	5304	12		
10	Б1.0.19	Инженерная графика	Эк	144	55	17		34	4	35	54	4													Эк	Эк	144	55	17		34	4	35	54	4	4610	1		
11	Б1.0.24	Офисные компьютерные технологии												Эк	126	55	17	34		4	17	54	3,5		Эк	Эк	126	55	17	34		4	17	54	3,5	5303	2		
12	Б1.0.31	Основы российской государственности	За	72	53	17		34	2	19		2													За	За	72	53	17		34	2	19		2	5105	1		
13	Б1.В.01	Введение в специальность	За	72	36	17		17	2	36		2													За	За	72	36	17		17	2	36		2	5303	1		
14	Б1.В.04	Информатика и программирование	Эк	144	72	34	34		4	18	54	4		Эк	162	55	17	34		4	53	54	4,5		Эк(2)	Эк(2)	306	127	51	68		8	71	108	8,5	5303	123		
15	Б1.В.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту												За	72	70			68	2	2				За	За	72	70			68	2	2			5305	234567		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(7)											Эк(3) За(5) ЗаО(2)											Эк(6) За(12) ЗаО(2)													
ПРАКТИКИ			(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ													2												8												10		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										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	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	КРКК	СР	Контр оль	Всего	Неделя										
ИТОГО (с факультативами)				1260								33	20		1260									33	22		2520							66	42															
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1152								30			1152									30			2304						60																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											49,8												51,9																							
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											42												48																							
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26											25												25,5																							
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27,5											26,7												27,1																							
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4											4												4																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	466	204	170	68	24	452	162	30	ТО: 17 Э: 3		972	453	238	119	68	28	393	126	27	ТО: 17 Э: 3		2052	919	442	289	136	52	845	288	57	ТО: 34 Э: 6															
1	Б1.0.02	Иностранный язык	За	72	36						34	2	36		2											Эк	72	38				34	4	16	18	2		Эк За	144	74				68	6	52	18	4	5203	1234
2	Б1.0.03	Философия																								Эк	108	38	17			17	4	34	36	3		Эк	108	38	17			17	4	34	36	3	4801	4
3	Б1.0.21	Материалы в технике и электронике	Эк	144	55	34	17					4	53	36	4											Эк	144	55	34	17			4	53	36	4		Эк	144	55	34	17			4	53	36	4	5303	3
4	Б1.0.22	Метрология, стандартизация и технические измерения																								Эк	144	72	51	17			4	54	18	4		Эк	144	72	51	17			4	54	18	4	5303	45
5	Б1.0.26	Теория вероятности и случайные процессы	За	144	70	34				34	2	74			4											За	144	70	34			34	2	74				За	144	70	34			34	2	74			5304	3
6	Б1.0.27	Теория электрических цепей	Эк	162	89	34	51				4	19	54	4,5												Эк	162	89	34	51			4	19	54	4,5		Эк	162	89	34	51			4	19	54	4,5	4701	3
7	Б1.0.28	Физические основы электроники																								За	108	53	34	17			2	55		3		За	108	53	34	17			2	55		3	5303	4
8	Б1.0.29	Электроника																								Эк	162	72	34	34			4	54	36	4,5		Эк	162	72	34	34			4	54	36	4,5	5303	4
9	Б1.В.04	Информатика и программирование	КР	36	2						2	34			1											КР	36	2				2	34			1		КР	36	2				2	34		1	5303	123	
10	Б1.В.05	Компьютерная графика	За	162	70	34	34				2	92	4,5													За	162	70	34	34			2	92	4,5		За	162	70	34	34			2	92	4,5	5303	3		
11	Б1.В.06	Магнитные элементы электронных устройств																								Эк	108	55	34	17			4	35	18	3		Эк	108	55	34	17			4	35	18	3	4701	4
12	Б1.В.09	Объектно-ориентированное программирование	Эк	180	72	34	34				4	72	36	5												За	90	36	17	17			2	54		2,5		Эк За	270	108	51	51			6	126	36	7,5	5303	34
13	Б1.В.12	Программирование в технических системах																								За	90	36	17	17			2	54		2,5		За	90	36	17	17			2	54		2,5	5301	4
14	Б1.В.13	Структурно-функциональное моделирование электронных приборов и систем	Эк	180	72	34	34				4	72	36	5												Эк	180	72	34	34			4	72	36	5		Эк	180	72	34	34			4	72	36	5	5303	3
15	Б1.В.17	Численные методы																								За	90	53	34			17	2	37		2,5		За	90	53	34			17	2	37		2,5	5301	4
16	Б1.В.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72	70					68	2	2														За	72	70				68	2	2				За(2)	144	140				136	4	4			5305	234567
17	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		108	36	17				17	2	72	3													За	108	36	17			17	2	72		3		За	216	72	34			34	4	144		6	5405	34
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) КР										Эк(5) За(6)										Эк(9) За(10) КР																											
ПРАКТИКИ			(План)																																															
	Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика																								ЗаО	108	24				24	84		3	2		ЗаО	108	24				24	84		3	2	5303	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																															
КАНИКУЛЫ													3										7										10																	

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										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				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Контр оль	Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)				1154								31	21		1080											30	21		2234									61	42					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1118								30			1080											30			2198							60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											54													54																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40,5											40,5														47,3															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26											26														24,5															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,7											28,7														27															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2											2														1															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	487	238	153	51	45	431	162	30	ТО: 17 Э: 4		540	202	96	72	16	18	230	108	15	ТО: 8 Э: 2			1620	689	334	225	67	63	661	270	45	ТО: 25 Э: 6								
1	Б1.0.15	Экономика предприятия	За	90	53	34		17	2	37		2,5															За	90	53	34		17	2	37		2,5	5108	7						
2	Б1.0.16	Менеджмент												За	90	50	32		16	2	40		2,5			За	90	50	32		16	2	40		2,5	5108	8							
3	Б1.0.20	Конструкторско-технологическое проектирование электронных устройств и приборов												Эк	198	68	32	32		4	76	54	5,5			Эк	198	68	32	32		4	76	54	5,5	5303	8							
4	Б1.0.30	Электронные промышленные устройства	Эк	180	72	34	34		4	72	36	5														Эк	180	72	34	34		4	72	36	5	5303	7							
5	Б1.В.02	Встраиваемые микроконтроллеры	Эк	144	72	34	34		4	36	36	4														Эк	144	72	34	34		4	36	36	4	5303	7							
6	Б1.В.03	Датчики первичной информации	Эк	162	72	34	34		4	54	36	4,5														Эк	162	72	34	34		4	54	36	4,5	5303	7							
7	Б1.В.08	Надежность в технических системах	За	90	36	17		17	2	54		2,5														За	90	36	17		17	2	54		2,5	5301	7							
8	Б1.В.11	Основы преобразовательной техники	Эк КР	144	57	34	17		6	69	18	4														Эк КР	144	57	34	17		6	69	18	4	5303	7							
9	Б1.В.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	38	36			34	2	2																За	38	36			34	2	2			5305	234567							
10	Б1.В.ДЭ.01.01	Информационная электроника	Эк КР	216	108	51	34	17	6	72	36	6														Эк КР	216	108	51	34	17	6	72	36	6	5303	7							
11	Б1.В.ДЭ.01.02	Цифровая схемотехника	Эк КР	216	108	51	34	17	6	72	36	6														Эк КР	216	108	51	34	17	6	72	36	6	5303	7							
12	Б1.В.ДЭ.03.01	Микропроцессорные устройства управления и обработки информации												Эк	198	76	32	40		4	68	54	5,5			Эк	198	76	32	40		4	68	54	5,5	5303	8							
13	Б1.В.ДЭ.03.02	Измерительные приборы в устройствах промышленной электроники												Эк	198	76	32	40		4	68	54	5,5			Эк	198	76	32	40		4	68	54	5,5	5303	8							
14	Б2.В.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	За	54	17				17	37		1,5		ЗаО	54	8				8	46		1,5			За ЗаО	108	25				25	83		3	5303	5678							
15	ФТД.03	Физическая культура (специальная подготовка)	За	36	36			34	2			1														За	36	36			34	2			1	5305	567							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(5) КР(2)										Эк(2) За ЗаО										Эк(7) За(6) ЗаО КР(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.0.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика												ЗаО	216	4				4	212		6	4		ЗаО	216	4				4	212		6	4	5303	8						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы													324	25				25	299		9	7			324	25				25	299		9	7	5303	8						
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				186	251	60	31	29	66	33	33	64	33	31	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	31	29	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	22.4%	160	211	60	31	29	57	30	27	52	29	23	42	28.5	13.5
Б1.О	Обязательная часть					117.5	49.5	25	24.5	31	14.5	16.5	21.5	13.5	8	15.5	7.5	8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					93.5	10.5	6	4.5	26	15.5	10.5	30.5	15.5	15	26.5	21	5.5
Б2	Практика	45%	55%	0%	20	20				3		3	8	1	7	9	1.5	7.5
Б2.О	Обязательная часть					9				3		3				6		6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					11							8	1	7	3	1.5	1.5
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					11				6	3	3	4	3	1	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.2	-	56.2	51.9	-	54	49.8	-	54	44.5	-	54	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				44.4	-	40.5	40.5	-	54	42	-	54	36	-	40.5	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27.9	-	35.6	29.5	-	27.5	26.7	-	26.8	21.6	-	28.7	25.3
		элективные дисциплины по физ.к.				2.6	-		4.2	-	4.2	4.2	-	2.2	2.2	-	2.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3792	-	604	570	-	536	523	-	474	385	-	506	194
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				318	-		70	-	70	70	-	36	36	-	36	
		Блок Б2				91	-			-		24	-	17	21	-	17	12
		Блок Б3				25	-			-			-			-		25
		Блок ФТД				216	-			-	36	36	-	72	36	-	36	
		Итого по всем блокам				4124	-	604	570	-	572	583	-	563	442	-	559	231
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	9	4	5	8	4	4	7	5	2
		ЗАЧЕТ (За)					12	7	5	9	4	5	11	7	4	5	4	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2	1		1	2		2	2	2	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1		4	2	2	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				49.09%												
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					52.7%												
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.85%												