

Учебный план подготовки бакалавра по направлению 210100 Электроника и наноэлектроника

профиль

Промышленная электроника (ПЭ)

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЁМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **)
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	ТРУДОЕМКОСТЬ									
									I курс		II курс		III курс		IV курс			
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Б.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл						30	1080	10	8	5	2	2	0	3	0		
Б.1.Б.0	Базовая часть						18	648	8	4	3	0	0	0	3	0		
Б.1	История	1					4	144	4								40	ОК-1 ОК-9 ОК-17 ОК-18
Б.2	Философия	3					3	108			3						34	ОК-2 ОК-6 ОК-7 ОК-12 ОК-13
Б.3	Иностранный язык	2					8	288	4	4							37	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-6 ОК-7 ОК-11 ОК-12 ОК-13 ПК-39
Б.4	Экономика и организация производства	7					3	108						3			1	ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ПК-13 ПК-23 ПК-29
Б.1.В.0	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору						12	432	2	4	2	2	2	0	0	0		
В.1	История развития электроники *		5				2	72					2				22	ОК-1 ОК-7 ПК-1 ПК-3
В.2	Социология		2				2	72		2							5	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-9 ОК-10
В.3	Политология		4				2	72			2						3	ОК-1 ОК-9 ОК-18
Б.1.В.0.В.0	Дисциплины по выбору *)						6	216	2	2	2	0	0	0	0	0		
В.1.В.1	Психология и педагогика		3				2	72			2						7	ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-23

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЁМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **)
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	ТРУДОЕМКОСТЬ									
									I курс		II курс		III курс		IV курс			
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр		
								неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя		
ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
В.1.В.2	Психология общения		3				2	72			2						7	ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-23
В.2.В.1	Правоведение		1				2	72	2								3	ОК-5 ОК-9
В.2.В.2	Правовая культура		1				2	72	2								3	ОК-5 ОК-9
В.3.В.1	Русский язык и культура речи		2				2	72		2							39	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-9 ОК-17
В.3.В.2	Татарский язык и культура речи		2				2	72		2							39	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-9 ОК-17
Б.2	Математический и естественнонаучный цикл						69	2484	12	12	18	15	12	0	0	0		
Б.2.Б.0	Базовая часть						38	1368	12	12	9	5	0	0	0	0		
Б.1	Математика	124	3				19	684	5	5	4	5					31	ОК-1 ОК-10 ПК-1 ПК-2
Б.2	Физика	3	12				13	468	4	4	5						32	ОК-3 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-14 ПК-18
Б.3	Химия	1					3	108	3								18	ОК-6 ОК-10 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-17
Б.4	Экология		2				3	108		3							4	ОК-10 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-17
Б.2.В.0	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору						31	1116	0	0	9	10	12	0	0	0		
В.1	Программирование	3					5	180			5						24	ОК-1 ОК-12 ПК-3 ПК-9 ПК-10
В.2	Вычислительная математика		3				4	144			4						17	ОК-1 ОК-10 ОК-12 ПК-2 ПК-5
В.3	Математические основы цифровой техники	5				5	5	180					5				22	ОК-1 ОК-2 ОК-10 ПК-1 ПК-3 ПК-6 ПК-19
В.4	Электромагнитное поле в однородных и распределенных средах		5				3	108					3				19	ОК-10 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9 ПК-19

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **)
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	ТРУДОЕМКОСТЬ									
									I курс		II курс		III курс		IV курс			
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр		
								неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя			
ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Б.2.В.0.В.0	Дисциплины по выбору						14	504	0	0	0	10	4	0	0	0		
В.1.В.1	Специальные вопросы физики	4					6	216				6					22	ОК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-14 ПК-19
В.1.В.2	Основы акустоэлектроники	4					6	216				6					22	ОК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-14 ПК-19
В.2.В.1	Планирование эксперимента		4				4	144				4					22	ОК-2 ОК-10 ОК-12 ПК-1 ПК-6 ПК-10
В.2.В.2	Основы теории мощности		4				4	144				4					22	ПК-4 ПК-6 ПК-9 ПК-12 ПК-18
В.3.В.1	Методы математической физики		5				4	144					4				12	ОК-1 ОК-2 ОК-7 ОК-11 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-7
В.3.В.2	Численные методы математического моделирования		5				4	144					4				17	ОК-2 ОК-10 ОК-12 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-10 ПК-19
Б.3	Профессиональный цикл						115	4140	6	9	5	12	15	23	25	20		
Б.3.Б.0	Базовая часть						59	2124	6	9	5	9	12	8	7	3		
Б.1	Информационные технологии	2	1		2		6	216	2	4							24	ОК-11 ОК-12 ОК-13 ПК-3
Б.2	Инженерная и компьютерная графика		1			1	4	144	4								36	ПК-7 ПК-10 ПК-11 ПК-19
Б.3	Безопасность жизнедеятельности		7				3	108							3		16	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-15 ПК-26
Б.4	Теоретические основы электротехники	34			4	3	10	360				5	5				19	ОК-10 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-10 ПК-19 ПК-20

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЁМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ (**)
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	ТРУДОЕМКОСТЬ									
									I курс		II курс		III курс		IV курс			
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр		
								неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Б.5	Метрология, стандартизация и технические измерения	6					4	144						4			19	ОК-2 ОК-5 ОК-10 ОК-12 ПК-3 ПК-12 ПК-16 ПК-25
Б.6	Материалы электронной техники		2				5	180		5							22	ОК-2 ОК-10 ПК-1 ПК-2 ПК-14 ПК-19
Б.7	Физика конденсированного состояния	5					4	144					4				32	ОК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-14 ПК-18 ПК-33
Б.8	Физические основы электроники	45				4	8	288				4	4				22	ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-24
Б.9	Нанoeлектроника		8				3	108								3	22	ОК-2 ОК-10 ПК-2 ПК-9 ПК-18 ПК-19
Б.10	Схемотехника	5				5	4	144					4				22	ОК-2 ОК-10 ОК-12 ПК-1 ПК-4 ПК-6 ПК-10
Б.11	Основы проектирования электронной компонентной базы	7					4	144							4		22	ОК-1 ПК-3 ПК-9 ПК-10
Б.12	Основы технологии электронной компонентной базы	6				6	4	144						4			22	ОК-2 ОК-10 ОК-12 ПК-1 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПК-14 ПК-23
Б.3.В.0	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору						56	2016	0	0	0	3	3	15	18	17		
В.1	Базовые компоненты электронных схем		5			5	3	108					3				22	ОК-10 ПК-4 ПК-6 ПК-9 ПК-10 ПК-19
В.2	Электронные цепи и методы их расчета	6		6			6	216						6			22	ОК-12 ПК-4 ПК-6 ПК-9 ПК-10 ПК-12 ПК-24

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЁМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **)	
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	ТРУДОЕМКОСТЬ										
									I курс		II курс		III курс		IV курс				
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр			
								неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя			
								ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
В.3	Основы преобразовательной техники	6					5	180							5			22	ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9 ПК-10 ПК-12 ПК-24
В.4	Основы электропривода		6				2	72							2			20	ПК-5 ПК-11 ПК-12 ПК-20 ПК-29 ПК-30
В.5	Информационная электроника	7	6	7			7	252							2	5		22	ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-24
В.6	Автономные преобразователи		7			7	3	108								3		22	ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9 ПК-10 ПК-28
В.7	Теория автоматического управления		4				3	108				3						25	ОК-1 ОК-2 ОК-6 ОК-10 ОК-17
В.8	Электронные промышленные устройства	8			8		4	144									4	22	ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-24
В.9	Энергетическая электроника	8				8	3	108									3	22	ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-10 ПК-19 ПК-29
В.10	Микроконтроллеры	8					4	144									4	22	ОК-2 ОК-3 ОК-6 ОК-12 ПК-3 ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21 ПК-22
В.11	Датчики первичной информации		7				3	108								3		22	ОК-2 ОК-10 ОК-12 ПК-1 ПК-6 ПК-9 ПК-10 ПК-17 ПК-32
Б.3.В.0.В.0	Дисциплины по выбору						13	468	0	0	0	0	0	0	7	6			
В.1.В.1	Методы анализа и расчета электронных схем		7				3	108								3		22	ОК-2 ОК-10 ПК-4 ПК-9 ПК-10 ПК-19

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ (**)
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	ТРУДОЕМКОСТЬ									
									I курс		II курс		III курс		IV курс			
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр		
								неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя			
								ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
В.1.В.2	Машинный анализ электронных схем		7				3	108							3		22	ПК-10 ПК-19
В.2.В.1	Система отображения информации		8				3	108								3	22	ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-24
В.2.В.2	Электрические машины		8				3	108								3	44	ПК-2 ПК-5 ПК-9 ПК-19
В.3.В.1	Магнитные элементы электронных устройств	7					4	144							4		22	ОК-7 ОК-12 ПК-1 ПК-6 ПК-9 ПК-10
В.3.В.2	Анализ дискретных схем	7					4	144							4		22	ОК-10 ОК-12 ПК-4 ПК-6 ПК-9
В.4.В.1	Оптоэлектроника	8					3	108								3	22	ОК-2 ОК-10 ОК-12 ПК-1 ПК-4 ПК-6 ПК-10
В.4.В.2	Спецвопросы схемотехники	8					3	108								3	22	ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-9 ПК-10
Б.4	Физическая культура		246				2	400	X	X	X	X	X	2			21	ОК-16
Б.5	Учебная и производственная практики						12	432		3		3		6			22	ОК-3 ОК-11 ОК-12 ОК-13 ОК-15 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21 ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-29 ПК-30 ПК-31 ПК-32

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ (**)	
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	ТРУДОЕМКОСТЬ										
									I курс		II курс		III курс		IV курс				
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр			
								неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Б.6	Итоговая государственная аттестация						12	432									12	22	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-8 ОК-9 ОК-10 ОК-11 ОК-12 ОК-13 ОК-14 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21 ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25
	Общая трудоемкость основной образовательной программы бакалавра						240	8968	28	32	28	32	29	31	28	32			
	за год						240		60		60		60		60				
	Число экзаменов						30		3	3	4	4	4	4	4	4			

*) В период обучения студенту необходимо изучить любые из предложенных дисциплин цикла, при условии, что суммарная трудоемкость этих дисциплин составит не менее указанных зачетных единиц.

**) Графа заполняется для каждой дисциплины или комплекса дисциплин с учетом приобретаемых компетенций, представленных в разделе 5 "Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата", соответствующего ФГОС ВПО.