МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского"
Балахнинский филиал ННГУ

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен решением Ученого совета ННГУ

Протокол № 6 от 26.06.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Проректор по учебной работе *О.В. Петрова*
«11» 06 2019 г.

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) программы бакалавриата: Электрорадиотехника

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	проектный
+	технологический
+	конструкторский
+	эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Директор филиала /А.К. Балдин/

-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					-
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)														
Обязательная часть														
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	2	1			4	4	36	144	144	67	41	36	**УК-5**
Б1.О.02	Иностранный язык	3	12			6	6	36	216	216	100	80	36	**УК-4**
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности		1			3	3	36	108	108	49	59		**УК-8**
Б1.О.04	Философия		5			2	2	36	72	72	33	39		**УК-5**
Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1			2	2	36	72	72	41	31		**УК-7**
Б1.О.06	Тайм-менеджмент		1			2	2	36	72	72	33	39		**УК-6**
Б1.О.07	Основы деловой коммуникации		1			3	3	36	108	108	49	59		**УК-4**
Б1.О.08	Основы проектной деятельности		3			2	2	36	72	72	33	39		**УК-1; УК-2; ОПК-1**
Б1.О.09	Конфликтология		4			2	2	36	72	72	33	39		**УК-3**
Б1.О.10	Правоведение		6			2	2	36	72	72	33	39		**УК-2**
Б1.О.11	Культурология		2			2	2	36	72	72	33	39		**УК-5**
Б1.О.12	Высшая математика	123	23			20	20	36	720	720	328	239	153	**ОПК-2**
Б1.О.13	Физика	23	3			10	10	36	360	360	165	105	90	**ОПК-2**
Б1.О.14	Информатика	2	1			10	10	36	360	360	163	161	36	**ОПК-1**
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	2				4	4	36	144	144	66	42	36	**ОПК-1**
Б1.О.16	Техническая механика	3		2		9	9	36	324	324	147	141	36	**ОПК-2; ОПК-4**
Б1.О.17	Теоретические основы электротехники	34			34	10	10	36	360	360	164	124	72	**ОПК-3**
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация		4			2	2	36	72	72	33	39		**ОПК-5**
Б1.О.19	Промышленная электроника	4				3	3	36	108	108	50	22	36	**ОПК-3**
Б1.О.20	Электрические и электронные аппараты	4				3	3	36	108	108	50	22	36	**ОПК-3**
Б1.О.21	Электротехнические и конструкционные материалы	45				6	6	36	216	216	100	44	72	**ОПК-4**
Б1.О.22	Электрические машины	56			6	8	8	36	288	288	132	84	72	**ОПК-3**
Б1.О.23	Информационно-измерительная техника		7			2	2	36	72	72	33	39		**ОПК-5**
						117	*117*		*4212*	*4212*	*1935*	*1566*	*711*	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														
Б1.В.01	Основы экономики		1			3	3	36	108	108	49	59		**УК-2; ПК-4**
Б1.В.02	Общая энергетика			3		2	2	36	72	72	33	39		**ПК-1**
Б1.В.03	Техника высоких напряжений		5			3	3	36	108	108	49	59		**ПК-4; ПК-6**
Б1.В.04	Переходные процессы в электроэнергетических системах	6	5		6	5	5	36	180	180	83	61	36	**ПК-1; ПК-6**
Б1.В.05	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике		7		7	2	2	36	72	72	33	39		**ПК-1; ПК-6**
Б1.В.06	Электроснабжение		7		7	2	2	36	72	72	33	39		**ПК-1; ПК-3**
Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	7			7	5	5	36	180	180	82	62	36	**ПК-4**
Б1.В.08	Теория электрической связи		8			3	3	36	108	108	49	59		**ПК-2**
Б1.В.09	Источники электропитания радиотехнических систем		8			3	3	36	108	108	49	59		**ПК-4**
Б1.В.10	Основы теории цепей	4	3			5	5	36	180	180	83	61	36	**ПК-2**
Б1.В.11	Электрорадиоавтоматика		4			2	2	36	72	72	33	39		**ПК-3; ПК-4**
Б1.В.12	Электроника	7	6			8	8	36	288	288	131	121	36	**ПК-4**
Б1.В.13	Электрический привод		7			2	2	36	72	72	33	39		**ПК-4**
Б1.В.14	Электротехнологические установки		7			2	2	36	72	72	33	39		**ПК-3; ПК-4**
Б1.В.15	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	8				4	4	36	144	144	66	42	36	**ПК-3; ПК-4; ПК-6**
Б1.В.16	Автоматизация и управление систем электроснабжения	8				3	3	36	108	108	50	22	36	**ПК-3; ПК-4**
Б1.В.17	Электрорадиотехнические системы	5	4			5	5	36	180	180	83	61	36	**ПК-4**
Б1.В.18	Электрорадиотехнические цепи и сигналы	5				4	4	36	144	144	66	42	36	**ПК-2**
Б1.В.19	Электродинамика и распространение радиоволн	56				8	8	36	288	288	132	84	72	**ПК-1**
Б1.В.20	Линии передачи и резонаторы	6				4	4	36	144	144	66	42	36	**ПК-5**
Б1.В.21	Основы компьютерного проектирования и моделирования электрорадиотехнических систем		7			3	3	36	108	108	49	59		**ПК-1**
Б1.В.22	Методы анализа и оптимизации радиотехнических систем	7	6			4	4	36	144	144	67	41	36	**ПК-1**
Б1.В.23	Прием, анализ и обработка сигналов	7				4	4	36	144	144	66	42	36	**ПК-5**
Б1.В.24	Силовая электроника		8			2	2	36	72	72	33	39		**ПК-4**
Б1.В.25	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)		234						328	328	147	181		**УК-7**
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**4**			3	**3**		**108**	**108**	**49**	**59**		
Б1.В.ДВ.01.01	Устройства приема и обработки сигналов		4			3	3	36	108	108	49	59		**ПК-5**
Б1.В.ДВ.01.02	Устройства генерирования и формирования сигналов		4			3	3	36	108	108	49	59		**ПК-5**
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**5**			3	**3**		**108**	**108**	**49**	**59**		
Б1.В.ДВ.02.01	Сети и системы передачи информации		5			3	3	36	108	108	49	59		**ПК-2**
Б1.В.ДВ.02.02	Аппаратные средства вычислительной техники		5			3	3	36	108	108	49	59		**ПК-2**
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**5**			2	**2**		**72**	**72**	**33**	**39**		
Б1.В.ДВ.03.01	Устройства сверхвысоких частот и антенны		5			2	2	36	72	72	33	39		**ПК-1**
Б1.В.ДВ.03.02	Современные системы измерения на СВЧ		5			2	2	36	72	72	33	39		**ПК-1**
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**6**			3	**3**		**108**	**108**	**49**	**59**		
Б1.В.ДВ.04.01	Основы организации производства радиотехнических систем		6			3	3	36	108	108	49	59		**ПК-4**
Б1.В.ДВ.04.02	Основы эксплуатации радиотехнических систем		6			3	3	36	108	108	49	59		**ПК-4**
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**7**			3	**3**		**108**	**108**	**49**	**59**		
Б1.В.ДВ.05.01	Схемотехника аналоговых электронных устройств		7			3	3	36	108	108	49	59		**ПК-2**
Б1.В.ДВ.05.02	Цифровые устройства и микропроцессоры		7			3	3	36	108	108	49	59		**ПК-2**
						102	*102*		*4000*	*4000*	*1827*	*1705*	*468*	
						219	*219*		*8212*	*8212*	*3762*	*3271*	*1179*	
Блок 2.Практика														
Обязательная часть														
Б2.О.01	**Учебная практика**			**4**		3	**3**		**108**	**108**	**5**			
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			4		3	3	36	108	108	5			**УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5**
						3	*3*		*108*	*108*	*5*			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														
Б2.В.01	**Производственная практика**			**68**		9	**9**		**324**	**324**	**14**			
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика			6		3	3	36	108	108	5			**УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6**
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика			8		6	6	36	216	216	9			**УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6**
						9	*9*		*324*	*324*	*14*			
						12	*12*		*432*	*432*	*19*			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация														
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														
Б3..01(Д)	Выпускная квалификационная работа - бакалаврская работа					9	9	36	324	324	3	321		**УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6**
						9	*9*		*324*	*324*	*3*	*321*		
						9	*9*		*324*	*324*	*3*	*321*		
ФТД.Факультативы														
ФТД.01	Иностранный язык. Основы технического перевода		5			1	1	36	36	36	17	19		**УК-4**
ФТД.02	Основы библиографии		2			1	1	36	36	36	7	29		**ОПК-1**
						2	*2*		*72*	*72*	*24*	*48*		
						2	*2*		*72*	*72*	*24*	*48*		

Индекс	Курс 1, Сем. 1									Курс 1, Сем. 2									Курс 2, Сем. 3									Курс 2, Сем. 4								
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСРИФ	ИФ	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСРИФ	ИФ	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСРИФ	ИФ	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСРИФ	ИФ	СР	Контроль
Б1.О.01	2	72	16		16	1		39		2	72	16		16	2		2	36																		
Б1.О.02	2	72			32	1		39		2	72			32	1		39		2	72			32	2		2	36									
Б1.О.03	3	108	16		32	1		59																												
Б1.О.04																																				
Б1.О.05	2	72	8		32	1		31																												
Б1.О.06	2	72	16		16	1		39																												
Б1.О.07	3	108	16		32	1		59																												
Б1.О.08																			2	72	16		16	1		39										
Б1.О.09																												2	72	16		16	1		39	
Б1.О.10																																				
Б1.О.11										2	72	16		16	1		39																			
Б1.О.12	8	288	64		64	2		95	63	6	216	48		48	3		63	54	6	216	48		48	3		81	36									
Б1.О.13										4	144	32		32	2		24	54	6	216	48		48	3		81	36									
Б1.О.14	5	180	48		48	1		83		5	180	32		32	2		78	36																		
Б1.О.15										4	144	32	16	16	2		42	36																		
Б1.О.16										5	180	48		32	1		99		4	144	32		32	2		42	36									
Б1.О.17																			5	180	48		32	2		62	36	5	180	48		32	2		62	36
Б1.О.18																												2	72	16		16	1		39	
Б1.О.19																												3	108	32	16		2		22	36
Б1.О.20																												3	108	32		16	2		22	36
Б1.О.21																												3	108	32		32	2		6	36
Б1.О.22																																				
Б1.О.23																																				
	27	*972*	*184*		*272*	*9*		*444*	*63*	*30*	*1080*	*224*	*16*	*224*	*14*		*386*	*216*	*25*	*900*	*192*		*208*	*13*		*307*	*180*	*18*	*648*	*176*	*16*	*112*	*10*		*190*	*144*
Б1.В.01	3	108	16		32	1		59																												
Б1.В.02																			2	72	16		16	1		39										
Б1.В.03																																				
Б1.В.04																																				
Б1.В.05																																				
Б1.В.06																																				
Б1.В.07																																				
Б1.В.08																																				
Б1.В.09																																				
Б1.В.10																			3	108	32		16	1		59		2	72	16		16	2		2	36
Б1.В.11																												2	72	16		16	1		39	
Б1.В.12																																				
Б1.В.13																																				
Б1.В.14																																				
Б1.В.15																																				
Б1.В.16																																				
Б1.В.17																												2	72	16		16	1		39	
Б1.В.18																																				
Б1.В.19																																				
Б1.В.20																																				
Б1.В.21																																				
Б1.В.22																																				
Б1.В.23																																				
Б1.В.24																																				
Б1.В.25											108			48	1		59			112			48	1		63			108			48	1		59	
Б1.В.ДВ.01																												3	108	16	12	20	1		59	
Б1.В.ДВ.01.01																												3	108	16	12	20	1		59	
Б1.В.ДВ.01.02																												3	108	16	12	20	1		59	
Б1.В.ДВ.02																																				
Б1.В.ДВ.02.01																																				
Б1.В.ДВ.02.02																																				
Б1.В.ДВ.03																																				
Б1.В.ДВ.03.01																																				
Б1.В.ДВ.03.02																																				
Б1.В.ДВ.04																																				
Б1.В.ДВ.04.01																																				
Б1.В.ДВ.04.02																																				
Б1.В.ДВ.05																																				
Б1.В.ДВ.05.01																																				
Б1.В.ДВ.05.02																																				
	3	*108*	*16*		*32*	*1*		*59*			*108*			*48*	*1*		*59*		*5*	*292*	*48*		*80*	*3*		*161*		*9*	*432*	*64*	*12*	*116*	*6*		*198*	*36*
	30	*1080*	*200*		*304*	*10*		*503*	*63*	*30*	*1188*	*224*	*16*	*272*	*15*		*445*	*216*	*30*	*1192*	*240*		*288*	*16*		*468*	*180*	*27*	*1080*	*240*	*28*	*228*	*16*		*388*	*180*
Б2.О.01																												3	**108**			**4**	**1**	**103**		
Б2.О.01.01(У)																												3	108			4	1	103		
																												3	*108*			*4*	*1*	*103*		
Б2.В.01																																				
Б2.В.01.01(П)																																				
Б2.В.01.02(П)																																				
																												3	*108*			*4*	*1*	*103*		
Б3..01(Д)																																				
ФТД.01																																				
ФТД.02										1	36	6			1		29																			
										1	*36*	*6*			*1*		*29*																			
										1	*36*	*6*			*1*		*29*																			

Индекс	Курс 3, Сем. 5									Курс 3, Сем. 6									Курс 4, Сем. 7									Курс 4, Сем. 8								
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСРИФ	ИФ	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСРИФ	ИФ	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСРИФ	ИФ	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСРИФ	ИФ	СР	Контроль
Б1.О.01																																				
Б1.О.02																																				
Б1.О.03																																				
Б1.О.04	2	72	16		16	1		39																												
Б1.О.05																																				
Б1.О.06																																				
Б1.О.07																																				
Б1.О.08																																				
Б1.О.09																																				
Б1.О.10										2	72	16		16	1		39																			
Б1.О.11																																				
Б1.О.12																																				
Б1.О.13																																				
Б1.О.14																																				
Б1.О.15																																				
Б1.О.16																																				
Б1.О.17																																				
Б1.О.18																																				
Б1.О.19																																				
Б1.О.20																																				
Б1.О.21	3	108	16		16	2		38	36																											
Б1.О.22	4	144	32		32	2		42	36	4	144	32		32	2		42	36																		
Б1.О.23																			2	72	16		16	1		39										
	9	*324*	*64*		*64*	*5*		*119*	*72*	*6*	*216*	*48*		*48*	*3*		*81*	*36*	*2*	*72*	*16*		*16*	*1*		*39*										
Б1.В.01																																				
Б1.В.02																																				
Б1.В.03	3	108	16		32	1		59																												
Б1.В.04	2	72	16		16	1		39		3	108	32		16	2		22	36																		
Б1.В.05																			2	72	16		16	1		39										
Б1.В.06																			2	72	16		16	1		39										
Б1.В.07																			5	180	48		32	2		62	36									
Б1.В.08																												3	108	32		16	1		59	
Б1.В.09																												3	108	32		16	1		59	
Б1.В.10																																				
Б1.В.11																																				
Б1.В.12										5	180	48	12	20	1		99		3	108	32	8	8	2		22	36									
Б1.В.13																			2	72	16	16		1		39										
Б1.В.14																			2	72	16		16	1		39										
Б1.В.15																												4	144	32		32	2		42	36
Б1.В.16																												3	108	16		32	2		22	36
Б1.В.17	3	108	32		16	2		22	36																											
Б1.В.18	4	144	32	18	14	2		42	36																											
Б1.В.19	4	144	32		32	2		42	36	4	144	32		32	2		42	36																		
Б1.В.20										4	144	32	16	16	2		42	36																		
Б1.В.21																			3	108	16	16	16	1		59										
Б1.В.22										2	72	16		16	1		39		2	72	16		16	2		2	36									
Б1.В.23																			4	144	32		32	2		42	36									
Б1.В.24																												2	72	16	16		1		39	
Б1.В.25																																				
Б1.В.ДВ.01																																				
Б1.В.ДВ.01.01																																				
Б1.В.ДВ.01.02																																				
Б1.В.ДВ.02	3	**108**	**16**		**32**	**1**		**59**																												
Б1.В.ДВ.02.01	3	108	16		32	1		59																												
Б1.В.ДВ.02.02	3	108	16		32	1		59																												
Б1.В.ДВ.03	2	**72**	**16**		**16**	**1**		**39**																												
Б1.В.ДВ.03.01	2	72	16		16	1		39																												
Б1.В.ДВ.03.02	2	72	16		16	1		39																												
Б1.В.ДВ.04										3	**108**	**32**		**16**	**1**		**59**																			
Б1.В.ДВ.04.01										3	108	32		16	1		59																			
Б1.В.ДВ.04.02										3	108	32		16	1		59																			
Б1.В.ДВ.05																			3	**108**	**32**		**16**	**1**		**59**										
Б1.В.ДВ.05.01																			3	108	32		16	1		59										
Б1.В.ДВ.05.02																			3	108	32		16	1		59										
	21	*756*	*160*	*18*	*158*	*10*		*302*	*108*	*21*	*756*	*192*	*28*	*116*	*9*		*303*	*108*	*28*	*1008*	*240*	*40*	*168*	*14*		*402*	*144*	*15*	*540*	*128*	*16*	*96*	*7*		*221*	*72*
	30	*1080*	*224*	*18*	*222*	*15*		*421*	*180*	*27*	*972*	*240*	*28*	*164*	*12*		*384*	*144*	*30*	*1080*	*256*	*40*	*184*	*15*		*441*	*144*	*15*	*540*	*128*	*16*	*96*	*7*		*221*	*72*
Б2.О.01																																				
Б2.О.01.01(У)																																				
Б2.В.01										3	**108**			**4**	**1**	**103**												6	**216**			**8**	**1**	**207**		
Б2.В.01.01(П)										3	108			4	1	103																				
Б2.В.01.02(П)																												6	216			8	1	207		
										3	*108*			*4*	*1*	*103*												*6*	*216*			*8*	*1*	*207*		
										3	*108*			*4*	*1*	*103*												*6*	*216*			*8*	*1*	*207*		
Б3..01(Д)																												9	324				3		321	
																												9	*324*				*3*		*321*	
																												9	*324*				*3*		*321*	
ФТД.01	1	36			16	1		19																												
ФТД.02																																				
	1	*36*			*16*	*1*		*19*																												
	1	*36*			*16*	*1*		*19*																												