

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "МЭИ"  
Филиал ФГБОУ ВО "НИУ"МЭИ "в г. Смоленске"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 06/23 от 26.05.23

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

*Роголев Н.Д.*  
05.2023

Роголев Н.Д.

12.05.01

Специальность 12.05.01 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения

Кафедра: Электроники и микропроцессорной техники

Квалификация: специалист

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектно-конструкторский

эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 93 от 09.02.2018

## СОГЛАСОВАНО

Первый проректор МЭИ

*Замолодчиков В.Н.* / Замолодчиков В.Н./

Начальник ОМО УКО

*Щацких Ю.В.* / Щацких Ю.В./

Директор филиала

*Федулов А.С.* / Федулов А.С./

Заместитель директора филиала

*Рожков В.В.* / Рожков В.В./

Начальник учебного управления филиала

*Скуратова Н.А.* / Скуратова Н.А./

Заведующий кафедрой

*Якименко И.В.* / Якименко И.В./

### Календарный учебный график

Мас	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																	
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31												
Мас	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	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
I																																																			
II																																																			
III																																																			
IV																																																			
V																																																			
VI																																																			

### Сводные данные

Формы	Содержание	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого	
		Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. 10	Сем. 11	Сем. 12	Сем. 13	Сем. 14	Сем. 15	Сем. 16	Сем. 17	Сем. 18		
Э	Теоретическое обучение и практики	17 2/5	17 5/5	35 1/5	17	17 3/5	34 3/5	17 1/5	18 1/5	35 2/5	17 2/5	18 2/5	35 4/5	17 2/5	18	35 2/5				167	
Э	Экзаменационные сессии	3 2/5	3	6 2/5	3 3/5	3 1/5	6 4/5	3 1/5	3	6 1/5	3	2 5/5	5 5/5	3	2 5/5	5 5/5				30 5/5	
П	Производственная практика								4	4		4	4		4	4	10			10	22
Пд	Преддипломная практика																4			4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																5			5	5
К	Каникулы	1 1/5	7 1/5	8 2/5	1 1/5	7	8 1/5	1 3/5	8 4/5	9 1/5	1	8	9	1	8 1/5	9 1/5	9			9	42 5/5
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)	1 1/5 (7 дн)	1 (5 дн)	2 1/5 (13 дн)	1 2/5 (8 дн)	1 2/5 (8 дн)	2 4/5 (18 дн)	1 1/5 (7 дн)	1 1/5 (7 дн)	2 2/5 (14 дн)	1 4/5 (10 дн)	5/5 (5 дн)	2 3/5 (13 дн)	1 4/5 (10 дн)	1 (5 дн)	2 4/5 (18 дн)	2 (12 дн)			2 (12 дн)	14 2/5 (88 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед. и не более 39 нед.				
Итого		25	29	52	25	29	52	25	29	52	25	29	52	25	29	52	27			27	257
Студентов																					
Групп																					







Курс 6		Закрепленная кафедра	
Семест	Семест		
з.е.	з.е.	Код	Наименование
		16	Электроники и микропроцессорной
		27	Физвоспитания
		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной техники
		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной техники
		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной
		25	Гуманитарных наук
		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной техники
		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной техники
21			
		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной
21			
6		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной
15		16	Электроники и микропроцессорной
		16	Электроники и микропроцессорной
9			
9		16	Электроники и микропроцессорной техники
		25	Гуманитарных наук
		16	Электроники и микропроцессорной техники
		28	Военная кафедра
		25	Гуманитарных наук

				Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов					
-	-	-	-	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>											270	270		10048	10048	3554	4987	1507
<b>Обязательная часть</b>											133	133		4788	4788	1638	2381	769
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	Иностранный язык	2		1					5	5	36	180	180	50	85	45
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	История России			23			3		4	4	36	144	144	116	15	13
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Философия			4			4		3	3	36	108	108	18	81	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Высшая математика	13		2				13	15	15	36	540	540	186	273	81
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Физика	13		2				13	14	14	36	504	504	152	271	81
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Информационные технологии	1		2					10	10	36	360	360	100	215	45
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Химия	1							5	5	36	180	180	66	78	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Экология			4					2	2	36	72	72	24	39	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Теоретические основы электротехники	3						3	5	5	36	180	180	58	86	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Основы преобразования сигналов в оптико-электронных приборах и системах	4						4	6	6	36	216	216	66	114	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Основы электроники и нанoeлектроники	4							5	5	36	180	180	68	76	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Прикладная оптика	56				5		6	11	11	36	396	396	120	204	72
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности			6					2	2	36	72	72	24	39	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Основы российской государственности			1					2	2	36	72	72	54	9	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Основы теории сигналов	5							6	6	36	216	216	84	96	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Математическое моделирование электронных цепей	3				3			7	7	36	252	252	76	140	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	2						2	5	5	36	180	180	50	94	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Введение в специальность			1					2	2	36	72	72	18	45	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Физическая культура и спорт			2			2		2	2	36	72	72	16	47	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Экономика			5					2	2	36	72	72	24	39	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Математика 2			4					4	4	36	144	144	68	67	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Теория вероятностей и математическая статистика	2						2	5	5	36	180	180	66	78	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Специальные главы математики	4						4	5	5	36	180	180	66	78	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Оптико-электронные приборы и системы	8				8			6	6	36	216	216	68	112	36
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											137	137		5260	5260	1916	2606	738
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Основы оптики			3					5	5	36	180	180	50	121	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Функциональные элементы электронных устройств	6						6	5	5	36	180	180	58	86	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Источники и приемники оптического излучения	6				6			6	6	36	216	216	66	114	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы научных исследований			6					3	3	36	108	108	44	55	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Оптические и световые измерения	5							6	6	36	216	216	68	112	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Основы цифровой электроники			7					4	4	36	144	144	52	83	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Оптические материалы и технологии			6					3	3	36	108	108	44	55	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Основы цифровых формирования и обработки сигналов в оптико-электронных приборах и системах	7						7	6	6	36	216	216	84	96	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Основы микропроцессорной техники	8						8	5	5	36	180	180	44	100	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Моделирование оптических систем			7					4	4	36	144	144	66	69	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Лазерная техника			7					4	4	36	144	144	50	85	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Преобразовательная техника	9						9	5	5	36	180	180	52	92	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Конструирование и проектирование ОЭС	9							6	6	36	216	216	68	112	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Сборка, юстировка и контроль ОЭП	А						А	5	5	36	180	180	74	70	36





Курс 5																Курс 6															
Семестр 9								Семестр А								Семестр В						Семестр С									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
30	1080	156	150	18	8	586	162	15	540	76	58	58		240	108																
5	180	18	34			92	36																								
6	216	34	16	18		112	36																								
								5	180	30	14	30		70	36																

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
25	Гуманитарных наук	УК-4
25	Гуманитарных наук	УК-5
25	Гуманитарных наук	УК-1; УК-5
23	Высшей математики	ОПК-1
21	Физики	ОПК-1; ОПК-5
16	Электроники и микропроцессорной	ОПК-3; ОПК-4
18	Технологических машин и	ОПК-1; ОПК-5
21	Физики	УК-8; ОПК-2
16	Электроники и микропроцессорной	ОПК-1; ОПК-5
16	Электроники и микропроцессорной техники	ОПК-1
16	Электроники и микропроцессорной	ОПК-1
16	Электроники и микропроцессорной	ОПК-1; ОПК-3
21	Физики	УК-3; УК-8
25	Гуманитарных наук	УК-5; УК-10
16	Электроники и микропроцессорной	УК-2; ОПК-1
16	Электроники и микропроцессорной техники	ОПК-1
18	Технологических машин и	ОПК-4; ОПК-6
16	Электроники и микропроцессорной	УК-2; ОПК-1; ОПК-6
27	Физвоспитания	УК-7
15	Вычислительной техники	УК-3; УК-9; ОПК-2
23	Высшей математики	ОПК-1
23	Высшей математики	ОПК-1
23	Высшей математики	ОПК-1
16	Электроники и микропроцессорной	ОПК-1
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-3
16	Электроники и микропроцессорной техники	ПК-2
16	Электроники и микропроцессорной техники	ПК-3
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-4
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-1
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-3
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-2
16	Электроники и микропроцессорной техники	ПК-1
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-3
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-1
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-1
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-2
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-4
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-3

			Форма контроля								з.е.		Итого акад.часов					
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Рефе рат	РГР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Импульсные источники электропитания	А						А	5	5	36	180	180	60	84	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345									328	328	328		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Основы информационной электроники			5					4	4	36	144	144	34	101	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Схемотехника линейных устройств	7						7	5	5	36	180	180	52	92	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Автоматизированное проектирование электронных устройств	7			7				6	6	36	216	216	76	104	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.20	Проектирование электронных устройств			8					4	4	36	144	144	46	89	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.21	Схемотехника импульсных устройств	8						8	5	5	36	180	180	60	84	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.22	Аппаратные средства микроконтроллеров	9				9			6	6	36	216	216	76	104	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.23	Средства отображения информации			9					4	4	36	144	144	34	101	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.24	Опτικο-информационные технологии роботизированных комплексов	А							5	5	36	180	180	58	86	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.25	Теория опτικο-электронных систем	5							6	6	36	216	216	66	114	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.26	Технологии опτικο-электронных приборов	4				4			6	6	36	216	216	60	120	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>8</b>							<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>36</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Цифровая обработка изображений	8							5	5	36	180	180	44	100	36
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая обработка многомерных сигналов	8							5	5	36	180	180	44	100	36
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде	8							5	5	36	180	180	44	100	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>9</b>							<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>52</b>	<b>92</b>	<b>36</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Сигнальные процессоры	9							5	5	36	180	180	52	92	36
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Программируемые логические интегральные схемы	9							5	5	36	180	180	52	92	36
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>			<b>9</b>				<b>9</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>50</b>	<b>85</b>	<b>9</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Средства передачи информации			9				9	4	4	36	144	144	50	85	9
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Схемотехника сопряжения информационных сетей			9				9	4	4	36	144	144	50	85	9
<b>Блок 2.Практика</b>											<b>51</b>	<b>51</b>		<b>1836</b>	<b>1836</b>		<b>1773</b>	<b>63</b>
<b>Обязательная часть</b>											<b>15</b>	<b>15</b>		<b>540</b>	<b>540</b>		<b>513</b>	<b>27</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2					3	3	36	108	108		99	9
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(П)	Ознакомительно-технологическая практика			6					6	6	36	216	216		207	9
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(П)	Ознакомительно-эксплуатационная практика			А					6	6	36	216	216		207	9
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											<b>36</b>	<b>36</b>		<b>1296</b>	<b>1296</b>		<b>1260</b>	<b>36</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			В					6	6	36	216	216		207	9
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственно-технологическая практика			8					6	6	36	216	216		207	9
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Эксплуатационная практика			В					15	15	36	540	540		531	9
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа			А					9	9	36	324	324		315	9
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>											<b>9</b>	<b>9</b>		<b>324</b>	<b>324</b>		<b>324</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы								9	9	36	324	324		324	
<b>ФТД.Факультативы</b>											<b>9</b>	<b>9</b>		<b>324</b>	<b>324</b>	<b>104</b>	<b>194</b>	<b>26</b>
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере			8					2	2	36	72	72	10	53	9
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Информационные технологии в опτικο-электронном приборостроении			8					2	2	36	72	72	10	53	9
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.03	Основы военной подготовки			6					3	3	36	108	108	68	36	4
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.04	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности			2					2	2	36	72	72	16	52	4





Курс 5														Курс 6																		
Семестр 9							Семестр А							Семестр В							Семестр С											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	
								5	180	16	30	14		84	36																	
6	216	34	34		8	104	36																									
4	144	18	16			101	9																									
								5	180	30	14	14		86	36																	
5	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>34</b>			<b>92</b>	<b>36</b>																									
5	180	18	34			92	36																									
5	180	18	34			92	36																									
4	<b>144</b>	<b>34</b>	<b>16</b>			<b>85</b>	<b>9</b>																									
4	144	34	16			85	9																									
4	144	34	16			85	9																									
								15	540					522	18	21	756						738	18								
								6	216					207	9																	
								6	216					207	9																	
								9	324					315	9	21	756						738	18								
																6	216						207	9								
																15	540						531	9								
								9	324					315	9																	
																9	324						324									
																9	324						324									

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-4
27	Физвоспитания	УК-7
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-3
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-1
16	Электроники и микропроцессорной техники	ПК-3
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-3
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-4
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-3
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-1
16	Электроники и микропроцессорной техники	ПК-5
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-3
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-6
		<b>ПК-1</b>
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-1
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-1
25	Гуманитарных наук	УК-3; УК-6
		<b>ПК-2</b>
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-2
16	Электроники и микропроцессорной техники	ПК-2
		<b>ПК-4</b>
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-4
16	Электроники и микропроцессорной техники	ПК-4
16	Электроники и микропроцессорной	УК-1; УК-3
16	Электроники и микропроцессорной	УК-2; УК-3
16	Электроники и микропроцессорной	УК-3
16	Электроники и микропроцессорной	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-3; ПК-4
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-5; ПК-6
16	Электроники и микропроцессорной	ПК-1; ПК-2
16	Электроники и микропроцессорной техники	УК-1; УК-2; ОПК-6
25	Гуманитарных наук	УК-1; УК-6; УК-7
16	Электроники и микропроцессорной техники	УК-2; ОПК-3; ОПК-4
28	Военная кафедра	УК-8; УК-10
25	Гуманитарных наук	УК-3; УК-6

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.03	Философия	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.15	Основы теории сигналов	
Б1.О.18	Введение в специальность	
Б2.О.02(П)	Ознакомительно-технологическая практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Информационные технологии в опико-электронном приборостроении	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.20	Экономика	
ФТД.04	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Ознакомительно-технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Ознакомительно-эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.14	Основы российской государственности	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
ФТД.04	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде	
ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере	

Индекс	Содержание	Тип
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.19	Физическая культура и спорт	
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере	
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
Б1.О.08	Экология	
Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности	
ФТД.03	Основы военной подготовки	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.20	Экономика	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.14	Основы российской государственности	
ФТД.03	Основы военной подготовки	
ОПК-1	Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем и применять методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием, конструированием и сопровождением производства оптических и оптико-электронных приборов и комплексов, эксплуатацией и организацией функционирования электронных и оптико-электронных систем специального назначения	ОПК
Б1.О.04	Высшая математика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.07	Химия	
Б1.О.09	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.10	Основы преобразования сигналов в оптико-электронных приборах и системах	
Б1.О.11	Основы электроники и нанoeлектроники	
Б1.О.12	Прикладная оптика	
Б1.О.15	Основы теории сигналов	
Б1.О.16	Математическое моделирование электронных цепей	
Б1.О.18	Введение в специальность	
Б1.О.21	Математика 2	
Б1.О.22	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.23	Специальные главы математики	
Б1.О.24	Оптико-электронные приборы и системы	
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, интеллектуально правовых, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.08	Экология	
Б1.О.20	Экономика	
ОПК-3	Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК
Б1.О.06	Информационные технологии	
Б1.О.12	Прикладная оптика	
ФТД.02	Информационные технологии в оптико-электронном приборостроении	
ОПК-4	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.06	Информационные технологии	
Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	
ФТД.02	Информационные технологии в оптико-электронном приборостроении	
ОПК-5	Способен проводить экспериментальные исследования и измерения с использованием методов обработки видеоданных и анализа информации, организовать проведение научных исследований с учетом специфики оптического приборостроения, оптических материалов и технологий, представлять и аргументированно защищать полученные результаты интеллектуальной деятельности	ОПК
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.07	Химия	
Б1.О.09	Теоретические основы электротехники	
ОПК-6	Способен участвовать в разработке текстовой и конструкторско-технической документации в соответствии с требованиями нормативной документации	ОПК
Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.18	Введение в специальность	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен строить простейшие физические и математические модели приборов оптоэлектроники, оптических и оптико-электронных систем, комплексов различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования	ПК
Б1.В.05	Оптические и световые измерения	
Б1.В.08	Основы цифрового формирования и обработки сигналов в оптико-электронных приборах и системах	
Б1.В.10	Моделирование оптических систем	
Б1.В.11	Лазерная техника	
Б1.В.18	Схемотехника линейных устройств	
Б1.В.23	Средства отображения информации	
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровая обработка изображений	
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая обработка многомерных сигналов	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2	Способен аргументировано выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов оплотехники, оптических и оптико-электронных систем, комплексов различного функционального назначения	ПК
Б1.В.02	Функциональные элементы электронных устройств	
Б1.В.07	Оптические материалы и технологии	
Б1.В.12	Преобразовательная техника	
Б1.В.ДВ.02.01	Сигнальные процессоры	
Б1.В.ДВ.02.02	Программируемые логические интегральные схемы	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский		
ПК-3	Способен выполнять расчет и проектирование приборов оплотехники, оптических и оптико-электронных систем, комплексов различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.В.01	Основы оптики	
Б1.В.03	Источники и приемники оптического излучения	
Б1.В.06	Основы цифровой электроники	
Б1.В.09	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.14	Сборка, юстировка и контроль ОЭП	
Б1.В.17	Основы информационной электроники	
Б1.В.19	Автоматизированное проектирование электронных устройств	
Б1.В.20	Проектирование электронных устройств	
Б1.В.22	Аппаратные средства микроконтроллеров	
Б1.В.25	Теория оптико-электронных систем	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Производственно-технологическая практика	
ПК-4	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.В.04	Основы научных исследований	
Б1.В.13	Конструирование и проектирование ОЭС	
Б1.В.15	Импульсные источники электропитания	
Б1.В.21	Схемотехника импульсных устройств	
Б1.В.ДВ.03.01	Средства передачи информации	
Б1.В.ДВ.03.02	Схемотехника сопряжения информационных сетей	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Производственно-технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный		
ПК-5	Способен организовывать безопасную эксплуатацию приборов оптоэлектроники, оптических и оптико-электронных систем, комплексов различного функционального назначения в соответствии с технической документацией	ПК
Б1.В.24	Оптико-информационные технологии роботизированных комплексов	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.03(П)	Эксплуатационная практика	
ПК-6	Способен осуществлять техническое обслуживание, регламентные работы, диагностику и ремонт с использованием ЗИП приборов оптоэлектроники, оптических и оптико-электронных систем, комплексов различного функционального назначения в соответствии с технической документацией	ПК
Б1.В.26	Технологии оптико-электронных приборов	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.03(П)	Эксплуатационная практика	

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.04	Высшая математика	ОПК-1
Б1.О.05	Физика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.06	Информационные технологии	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.07	Химия	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.08	Экология	УК-8; ОПК-2
Б1.О.09	Теоретические основы электротехники	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.10	Основы преобразования сигналов в оптико-электронных приборах и системах	ОПК-1
Б1.О.11	Основы электроники и нанoeлектроники	ОПК-1
Б1.О.12	Прикладная оптика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности	УК-3; УК-8
Б1.О.14	Основы российской государственности	УК-5; УК-10
Б1.О.15	Основы теории сигналов	УК-2; ОПК-1
Б1.О.16	Математическое моделирование электронных цепей	ОПК-1
Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.18	Введение в специальность	УК-2; ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.19	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.20	Экономика	УК-3; УК-9; ОПК-2
Б1.О.21	Математика 2	ОПК-1
Б1.О.22	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.23	Специальные главы математики	ОПК-1
Б1.О.24	Оптико-электронные приборы и системы	ОПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Основы оптики	ПК-3
Б1.В.02	Функциональные элементы электронных устройств	ПК-2
Б1.В.03	Источники и приемники оптического излучения	ПК-3
Б1.В.04	Основы научных исследований	ПК-4
Б1.В.05	Оптические и световые измерения	ПК-1
Б1.В.06	Основы цифровой электроники	ПК-3
Б1.В.07	Оптические материалы и технологии	ПК-2
Б1.В.08	Основы цифровых формирования и обработки сигналов в оптико-электронных приборах и системах	ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.09	Основы микропроцессорной техники	ПК-3
Б1.В.10	Моделирование оптических систем	ПК-1
Б1.В.11	Лазерная техника	ПК-1
Б1.В.12	Преобразовательная техника	ПК-2
Б1.В.13	Конструирование и проектирование ОЭС	ПК-4
Б1.В.14	Сборка, юстировка и контроль ОЭП	ПК-3
Б1.В.15	Импульсные источники электропитания	ПК-4
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.17	Основы информационной электроники	ПК-3
Б1.В.18	Схемотехника линейных устройств	ПК-1
Б1.В.19	Автоматизированное проектирование электронных устройств	ПК-3
Б1.В.20	Проектирование электронных устройств	ПК-3
Б1.В.21	Схемотехника импульсных устройств	ПК-4
Б1.В.22	Аппаратные средства микроконтроллеров	ПК-3
Б1.В.23	Средства отображения информации	ПК-1
Б1.В.24	Оптико-информационные технологии роботизированных комплексов	ПК-5
Б1.В.25	Теория оптико-электронных систем	ПК-3
Б1.В.26	Технологии оптико-электронных приборов	ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Цифровая обработка изображений	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая обработка многомерных сигналов	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде	УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Сигнальные процессоры	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Программируемые логические интегральные схемы	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Средства передачи информации	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Схемотехника сопряжения информационных сетей	ПК-4
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-3
Б2.О.02(П)	Ознакомительно-технологическая практика	УК-2; УК-3
Б2.О.03(П)	Ознакомительно-эксплуатационная практика	УК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '12.05.01\_Электронные и ОЭП\_очная 2023.plx', код специальности 12.05.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.02(П)	Производственно-технологическая практика	ПК-3; ПК-4
Б2.В.03(П)	Эксплуатационная практика	ПК-5; ПК-6
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; ОПК-6
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; ОПК-6
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-3; ОПК-4
ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере	УК-1; УК-6; УК-7
ФТД.02	Информационные технологии в оптико-электронном приборостроении	УК-2; ОПК-3; ОПК-4
ФТД.03	Основы военной подготовки	УК-8; УК-10
ФТД.04	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности	УК-3; УК-6

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 2								з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс								з.е.	Неделя	Каф.	Семестр		
				Академических часов											Академических часов											Академических часов													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль					Всего	Кон такт.
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>					<b>1112</b>							<b>29</b>	20 4/6		<b>1256</b>									<b>33</b>	20 5/6		<b>2368</b>							<b>62</b>	41 3/6				
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>					<b>1112</b>						<b>29</b>			<b>1184</b>									<b>31</b>			<b>2296</b>						<b>60</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>50.4</b>										<b>53.8</b>												<b>52.1</b>													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>51.3</b>										<b>52.4</b>												<b>51.9</b>													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>20.6</b>										<b>19.7</b>												<b>20.2</b>													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>20.6</b>										<b>19.7</b>												<b>20.2</b>													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		<b>4</b>										<b>3.9</b>												<b>4</b>													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>					<b>1044</b>	<b>356</b>	<b>138</b>	<b>66</b>	<b>152</b>		<b>517</b>	<b>171</b>	<b>29</b>	ТО: 17 1/3 Э: 3 1/3		<b>1116</b>	<b>350</b>	<b>204</b>	<b>64</b>	<b>82</b>		<b>609</b>	<b>157</b>	<b>31</b>	ТО: 17 5/6 Э: 3		<b>2160</b>	<b>706</b>	<b>342</b>	<b>130</b>	<b>234</b>		<b>1126</b>	<b>328</b>	<b>60</b>	ТО: 35 1/6 Э: 6 1/3			
1	Б1.0.01	Иностранный язык	ЗаО	72	16			16			47	9	2	Эк	Эк	108	34			34			38	36	3	Эк	Эк ЗаО	180	50			50			85	45	5	25	12
2	Б1.0.02	История России	ЗаО	72	66	50		16			2	4	2		ЗаО	72	66	50		16			2	4	2		ЗаО	72	66	50		16			2	4	2	25	23
3	Б1.0.04	Высшая математика	Эк РГР	216	68	34		34			112	36	6		ЗаО	144	50	34		16			85	9	4		Эк ЗаО РГР	360	118	68		50			197	45	10	23	123
4	Б1.0.05	Физика	Эк РГР	180	68	18	16	34			76	36	5		ЗаО	144	34	18	16				101	9	4		Эк ЗаО РГР	324	102	36	32	34		177	45	9	21	123	
5	Б1.0.06	Информационные технологии	Эк	252	66	34	16	16			150	36	7		ЗаО	108	34	18	16				65	9	3		Эк ЗаО	360	100	52	32	16		215	45	10	16	12	
6	Б1.0.07	Химия	Эк	180	66	34	16	16			78	36	5														Эк	180	66	34	16	16		78	36	5	18	1	
7	Б1.0.14	Основы российской государственности	ЗаО	72	54	18		36			9	9	2														ЗаО	72	54	18		36		9	9	2	25	1	
8	Б1.0.17	Инженерная и компьютерная графика													Эк РГР	180	50	34	16				94	36	5		Эк РГР	180	50	34	16			94	36	5	18	2	
9	Б1.0.18	Введение в специальность	ЗаО	72	18		18				45	9	2														ЗаО	72	18		18			45	9	2	16	1	
10	Б1.0.19	Физическая культура и спорт													ЗаО Реф	72	16	16					47	9	2		ЗаО Реф	72	16	16				47	9	2	27	2	
11	Б1.0.22	Теория вероятностей и математическая статистика													Эк РГР	180	66	34	16	16			78	36	5		Эк РГР	180	66	34	16	16		78	36	5	23	2	
12	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	68	68			68							За	68	68			68							За(2)	136	136			136					27	12345	
13	Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика													ЗаО	108							99	9	3		ЗаО	108					99	9	3	16	2		
14	ФТД.04	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности													За	72	16			16			52	4	2		За	72	16			16		52	4	2	25	2	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За ЗаО(3) РГР(2)								Эк(3) За(2) ЗаО(6) Реф РГР(2)								Эк(7) За(3) ЗаО(9) Реф РГР(4)																			
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ</b>			(План)																																				
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1 1/6												7 1/6										8 2/6				

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль			Всего	Неделя												
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1112</b>								<b>29</b>	20 3/6		<b>1184</b>								<b>31</b>	20 4/6		<b>2296</b>							<b>60</b>	41 1/6				
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1112</b>								<b>29</b>			<b>1184</b>								<b>31</b>			<b>2296</b>						<b>60</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>51.9</b>											<b>54</b>											<b>53</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>46.3</b>											<b>54</b>											<b>50.2</b>												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>20.8</b>											<b>21.2</b>											<b>21</b>												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>20.8</b>											<b>21.2</b>											<b>21</b>												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>4</b>											<b>3.9</b>											<b>4</b>												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1044</b>	<b>352</b>	<b>188</b>	<b>74</b>	<b>82</b>	<b>8</b>	<b>530</b>	<b>162</b>	<b>29</b>	ТО: 17 Э: 3 1/2		<b>1116</b>	<b>370</b>	<b>188</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>8</b>	<b>575</b>	<b>171</b>	<b>31</b>	ТО: 17 1/2 Э: 3 1/6		<b>2160</b>	<b>722</b>	<b>376</b>	<b>174</b>	<b>156</b>	<b>16</b>	<b>1105</b>	<b>333</b>	<b>60</b>	ТО: 34 1/2 Э: 6 2/3			
1	Б1.0.02	История России	ЗаО Реф	72	50	50					13	9	2												ЗаО Реф	72	50	50				13	9	2		25	23	
2	Б1.0.03	Философия												ЗаО Реф	108	18	18				81	9	3			ЗаО Реф	108	18	18			81	9	3		25	4	
3	Б1.0.04	Высшая математика	Эк РГР	180	68	34		34		76	36	5													Эк РГР	180	68	34		34		76	36	5		23	123	
4	Б1.0.05	Физика	Эк РГР	180	50	18	16	16		94	36	5													Эк РГР	180	50	18	16	16		94	36	5		21	123	
5	Б1.0.08	Экология												ЗаО	72	24	16		8		39	9	2			ЗаО	72	24	16		8	39	9	2		21	4	
6	Б1.0.09	Теоретические основы электротехники	Эк РГР	180	58	34	8	16		86	36	5													Эк РГР	180	58	34	8	16		86	36	5		16	3	
7	Б1.0.10	Основы преобразования сигналов в оптико-электронных приборах и системах												Эк РГР	216	66	34	16	16		114	36	6			Эк РГР	216	66	34	16	16		114	36	6		16	4
8	Б1.0.11	Основы электроники и нанoeлектроники												Эк	180	68	34	34			76	36	5			Эк	180	68	34	34		76	36	5		16	4	
9	Б1.0.16	Математическое моделирование электронных цепей	Эк КР	252	76	34	34		8	140	36	7													Эк КР	252	76	34	34		8	140	36	7		16	3	
10	Б1.0.21	Математика 2												ЗаО	144	68	34		34		67	9	4			ЗаО	144	68	34		34		67	9	4		23	4
11	Б1.0.23	Специальные главы математики												Эк РГР	180	66	34	16	16		78	36	5			Эк РГР	180	66	34	16	16		78	36	5		23	4
12	Б1.В.01	Основы оптики	ЗаО	180	50	18	16	16		121	9	5													ЗаО	180	50	18	16	16		121	9	5		16	3	
13	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	68	68			68						За	68	68			68							За(2)	136	136			136					27	12345	
14	Б1.В.26	Технологии оптико-электронных приборов												Эк КР	216	60	18	34		8	120	36	6			Эк КР	216	60	18	34		8	120	36	6		16	4
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За ЗаО(2) КР Реф РГР(3)										Эк(4) За ЗаО(3) КР Реф РГР(2)										Эк(8) За(2) ЗаО(5) КР(2) Реф(2) РГР(5)															
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1 1/6											7											8 1/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										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	КРП	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРП	СР	Контроль	Всего	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)				<b>1136</b>								<b>30</b>	20 2/6		<b>1188</b>									<b>33</b>	22 1/6		<b>2324</b>							<b>63</b>	42 3/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1136</b>								<b>30</b>			<b>1080</b>									<b>30</b>			<b>2216</b>						<b>60</b>									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>53.5</b>											<b>48.1</b>												<b>50.8</b>															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>51.2</b>											<b>45</b>												<b>48.1</b>															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>20.6</b>											<b>18.5</b>												<b>19.6</b>															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>20.6</b>											<b>18.5</b>												<b>19.6</b>															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>3.3</b>																							<b>1.7</b>															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1080</b>	<b>352</b>	<b>170</b>	<b>98</b>	<b>76</b>	<b>8</b>	<b>566</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 17 1/6 Э: 3 1/6		<b>864</b>	<b>280</b>	<b>124</b>	<b>78</b>	<b>70</b>	<b>8</b>	<b>449</b>	<b>135</b>	<b>24</b>	ТО: 15 1/6 Э: 3		<b>1944</b>	<b>632</b>	<b>294</b>	<b>176</b>	<b>146</b>	<b>16</b>	<b>1015</b>	<b>297</b>	<b>54</b>	ТО: 32 1/3 Э: 6 1/6							
1	Б1.0.12	Прикладная оптика	Эк КР	<b>216</b>	76	34	16	18	8	104	36	6		Эк РГР	<b>180</b>	44	16	14	14		100	36	5		Эк(2) КР РГР	<b>396</b>	120	50	30	32	8	204	72	11		16	56					
2	Б1.0.13	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	<b>72</b>	24	16	8			39	9	2		ЗаО	<b>72</b>	24	16	8			39	9	2		21	6					
3	Б1.0.15	Основы теории сигналов	Эк	<b>216</b>	84	34	34	16		96	36	6													Эк	<b>216</b>	84	34	34	16		96	36	6		16	5					
4	Б1.0.20	Экономика	ЗаО	<b>72</b>	24	16		8		39	9	2													ЗаО	<b>72</b>	24	16		8		39	9	2		15	5					
5	Б1.В.02	Функциональные элементы электронных устройств												Эк РГР	<b>180</b>	58	30	14	14		86	36	5		Эк РГР	<b>180</b>	58	30	14	14		86	36	5		16	6					
6	Б1.В.03	Источники и приемники оптического излучения												Эк КР	<b>216</b>	66	30	14	14	8	114	36	6		Эк КР	<b>216</b>	66	30	14	14	8	114	36	6		16	6					
7	Б1.В.04	Основы научных исследований												ЗаО	<b>108</b>	44	16	14	14		55	9	3		ЗаО	<b>108</b>	44	16	14	14		55	9	3		16	6					
8	Б1.В.05	Оптические и световые измерения	Эк	<b>216</b>	68	34	16	18		112	36	6													Эк	<b>216</b>	68	34	16	18		112	36	6		16	5					
9	Б1.В.07	Оптические материалы и технологии												ЗаО	<b>108</b>	44	16	14	14		55	9	3		ЗаО	<b>108</b>	44	16	14	14		55	9	3		16	6					
10	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>56</b>	56			56																	За	<b>56</b>	56			56					27	12345						
11	Б1.В.17	Основы информационной электроники	ЗаО	<b>144</b>	34	18	16			101	9	4													ЗаО	<b>144</b>	34	18	16			101	9	4		16	5					
12	Б1.В.25	Теория оптико-электронных систем	Эк	<b>216</b>	66	34	16	16		114	36	6													Эк	<b>216</b>	66	34	16	16		114	36	6		16	5					
13	ФТД.03	Основы военной подготовки												За	<b>108</b>	68	26		42		36	4	3		За	<b>108</b>	68	26		42		36	4	3		28	6					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За ЗаО(2) КР										Эк(3) За ЗаО(3) КР РГР(2)										Эк(7) За(2) ЗаО(5) КР(2) РГР(2)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
Б2.О.02(П)	Ознакомительно-технологическая практика													ЗаО	216						207	9	6	4		ЗаО	216					207	9	6	4							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													1 3/6										5 4/6										7 1/6									

№	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	КРП	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР					Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>								<b>29</b>	20	2/6		<b>1260</b>								<b>35</b>	22	1/6		<b>2304</b>							<b>64</b>	42	3/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>								<b>29</b>				<b>1116</b>							<b>31</b>				<b>2160</b>						<b>60</b>											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>52.5</b>											<b>48.8</b>												<b>50.7</b>																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>45</b>											<b>54</b>												<b>49.5</b>																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>22</b>											<b>17.1</b>												<b>19.6</b>																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>22</b>											<b>17.1</b>												<b>19.6</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1044</b>	<b>380</b>	<b>156</b>	<b>168</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>529</b>	<b>135</b>	<b>29</b>	ТО: 17 1/3 Э: 3		<b>900</b>	<b>262</b>	<b>122</b>	<b>118</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>485</b>	<b>153</b>	<b>25</b>	ТО: 15 1/3 Э: 2 5/6		<b>1944</b>	<b>642</b>	<b>278</b>	<b>286</b>	<b>62</b>	<b>16</b>	<b>1014</b>	<b>288</b>	<b>54</b>	ТО: 32 2/3 Э: 5 5/6									
1	Б1.О.24	Оптико-электронные приборы и системы												Эк КР	<b>216</b>	68	16	30	14	8	112	36	6		Эк КР	<b>216</b>	68	16	30	14	8	112	36	6		16	8							
2	Б1.В.06	Основы цифровой электроники	ЗаО	<b>144</b>	52	18	34			83	9	4													ЗаО	<b>144</b>	52	18	34			83	9	4		16	7							
3	Б1.В.08	Основы цифровых формирования и обработки сигналов в оптико-электронных приборах и системах	Эк РГР	<b>216</b>	84	34	34	16		96	36	6													Эк РГР	<b>216</b>	84	34	34	16		96	36	6		16	7							
4	Б1.В.09	Основы микропроцессорной техники												Эк РГР	<b>180</b>	44	30	14			100	36	5		Эк РГР	<b>180</b>	44	30	14			100	36	5		16	8							
5	Б1.В.10	Моделирование оптических систем	ЗаО	<b>144</b>	66	34	16	16		69	9	4													ЗаО	<b>144</b>	66	34	16	16		69	9	4		16	7							
6	Б1.В.11	Лазерная техника	ЗаО	<b>144</b>	50	34	16			85	9	4													ЗаО	<b>144</b>	50	34	16			85	9	4		16	7							
7	Б1.В.18	Схемотехника линейных устройств	Эк РГР	<b>180</b>	52	18	34			92	36	5													Эк РГР	<b>180</b>	52	18	34			92	36	5		16	7							
8	Б1.В.19	Автоматизированное проектирование электронных устройств	Эк КП	<b>216</b>	76	18	34	16	8	104	36	6													Эк КП	<b>216</b>	76	18	34	16	8	104	36	6		16	7							
9	Б1.В.20	Проектирование электронных устройств												ЗаО	<b>144</b>	46	16	30			89	9	4		ЗаО	<b>144</b>	46	16	30			89	9	4		16	8							
10	Б1.В.21	Схемотехника импульсных устройств												Эк РГР	<b>180</b>	60	30	30			84	36	5		Эк РГР	<b>180</b>	60	30	30			84	36	5		16	8							
11	Б1.В.ДВ.01.01	Цифровая обработка изображений												Эк	<b>180</b>	44	30	14			100	36	5		Эк	<b>180</b>	44	30	14			100	36	5		16	8							
12	Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая обработка многомерных сигналов												Эк	<b>180</b>	44	30	14			100	36	5		Эк	<b>180</b>	44	30	14			100	36	5		16	8							
13	Б1.В.ДВ.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде												Эк	<b>180</b>	44	30	14			100	36	5		Эк	<b>180</b>	44	30	14			100	36	5		25	8							
14	ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере												За	<b>72</b>	10	10				53	9	2		За	<b>72</b>	10	10				53	9	2		25	8							
15	ФТД.02	Информационные технологии в оптико-электронном приборостроении												За	<b>72</b>	10	10				53	9	2		За	<b>72</b>	10	10				53	9	2		16	8							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) ЗаО(3) КП РГР(2)										Эк(4) За(2) ЗаО(4) КП РГР(2)										Эк(7) За(2) ЗаО(4) КП КР РГР(4)																					
ПРАКТИКИ			(План)										216										216																					
	Б2.В.02(П)	Производственно-технологическая практика												ЗаО	216						207	9	6	4		ЗаО	216					207	9	6	4									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										6										7											

№	Индекс	Наименование	Семестр 9											Семестр А											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	КРП	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контр оль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП					СР	Контр оль	Всего	Неделя																
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>									<b>30</b>	20 2/6		<b>1080</b>										<b>30</b>	21 5/6		<b>2160</b>								<b>60</b>	42 1/6																			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>									<b>30</b>			<b>1080</b>										<b>30</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>																						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>53</b>												<b>49.8</b>													<b>51.4</b>																												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>												<b>41.3</b>													<b>47.7</b>																												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>19.2</b>												<b>12.8</b>													<b>16</b>																												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>19.2</b>												<b>12.8</b>													<b>16</b>																												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																								
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1080</b>	<b>332</b>	<b>156</b>	<b>150</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>586</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 17 1/3 Э: 3			<b>864</b>	<b>192</b>	<b>76</b>	<b>58</b>	<b>58</b>		<b>555</b>	<b>117</b>	<b>24</b>	ТО: 15 Э: 2 5/6			<b>1944</b>	<b>524</b>	<b>232</b>	<b>208</b>	<b>76</b>	<b>8</b>	<b>1141</b>	<b>279</b>	<b>54</b>	ТО: 32 1/3 Э: 5 5/6																				
1	Б1.В.12	Преобразовательная техника	Эк РГР	<b>180</b>	52	18	34			92	36	5																Эк РГР	<b>180</b>	52	18	34			92	36	5		16	9																	
2	Б1.В.13	Конструирование и проектирование ОЭС	Эк	<b>216</b>	68	34	16	18		112	36	6																Эк	<b>216</b>	68	34	16	18		112	36	6		16	9																	
3	Б1.В.14	Сборка, юстировка и контроль ОЭП																										Эк РГР	<b>180</b>	74	30	14	30		70	36	5		16	А																	
4	Б1.В.15	Импульсные источники электропитания																										Эк РГР	<b>180</b>	60	16	30	14		84	36	5		16	А																	
5	Б1.В.22	Аппаратные средства микроконтроллеров	Эк КР	<b>216</b>	76	34	34		8	104	36	6																Эк КР	<b>216</b>	76	34	34		8	104	36	6		16	9																	
6	Б1.В.23	Средства отображения информации	ЗаО	<b>144</b>	34	18	16			101	9	4																ЗаО	<b>144</b>	34	18	16			101	9	4		16	9																	
7	Б1.В.24	Опτικο-информационные технологии роботизированных комплексов																										Эк	<b>180</b>	58	30	14	14		86	36	5		16	А																	
8	Б1.В.ДВ.02.01	Сигнальные процессоры	Эк	<b>180</b>	52	18	34			92	36	5																Эк	<b>180</b>	52	18	34		92	36	5		16	9																		
9	Б1.В.ДВ.02.02	Программируемые логические интегральные схемы	Эк	<b>180</b>	52	18	34			92	36	5																Эк	<b>180</b>	52	18	34		92	36	5		16	9																		
10	Б1.В.ДВ.03.01	Средства передачи информации	ЗаО РГР	<b>144</b>	50	34	16			85	9	4																ЗаО РГР	<b>144</b>	50	34	16		85	9	4		16	9																		
11	Б1.В.ДВ.03.02	Схемотехника сопряжения информационных сетей	ЗаО РГР	<b>144</b>	50	34	16			85	9	4																ЗаО РГР	<b>144</b>	50	34	16		85	9	4		16	9																		
12	Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа																										ЗаО	<b>324</b>						315	9	9		16	А																	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) ЗаО(2) КР РГР(2)											Эк(3) ЗаО РГР(2)											Эк(7) ЗаО(3) КР РГР(4)																																
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)											216											216											207 9 6 4											207 9 6 4										
	Б2.О.03(П)	Ознакомительно-эксплуатационная практика																										ЗаО	216						207	9	6	4																			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																						
<b>КАНИКУЛЫ</b>														1											6 1/6											7 1/6																					

№	Индекс	Наименование	Семестр В										Семестр С										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	КРП	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРП	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1080</b>								<b>30</b>	20													<b>1080</b>										<b>30</b>	20			
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1080</b>								<b>30</b>	20													<b>1080</b>									<b>30</b>	20				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)																																						
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																						
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																						
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																						
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>													ТО: Э:																							ТО: Э:				
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>																																								
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)	756							738	18	21	14													756							738	18	21	14			
	Б2.В.03(П)	Эксплуатационная практика	ЗаО	540						531	9	15	10													ЗаО	540						531	9	15	10				
	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ЗаО	216						207	9	6	4													ЗаО	216						207	9	6	4				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)	324						324		9	6													324						324		9	6					
	Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы		324						324		9	6													324					324		9	6						
<b>КАНИКУЛЫ</b>													5																							5				

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Производственная практика											
Ознакомительно-технологическая практика	3	2			4						
				+	4						
Производственно-технологическая практика	4	2			4						
				+	4						
Ознакомительно-эксплуатационная практика	5	2			4						
			16	+	4						
Эксплуатационная практика	6	1			10						
			16	+	10						
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	6	1			4						
				+	4						
	Итого по факту				26						
	Итого по плану				26						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Математическое моделирование электронных цепей					
КР	2	1	16		
Технологии оптико-электронных приборов					
КР	2	2	16		
Источники и приемники оптического излучения					
КР	3	2	16		
Прикладная оптика					
КР	3	1	16		
Автоматизированное проектирование электронных устройств					
КП	4	1	16		
Оптико-электронные приборы и системы					
КР	4	2	16		
Аппаратные средства микроконтроллеров					
КР	5	1	16		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6										
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				245	376	339	62	29	33	60	29	31	63	30	33	64	29	35	60	30	30	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				243	366	330	60	29	31	60	29	31	60	30	30	60	29	31	60	30	30	30	30								
B1	Дисциплины (модули)	49%	51%	10.2%	210	297	270	57	29	28	60	29	31	54	30	24	54	29	25	45	30	15										
B1.O	Обязательная часть				80	150	133	57	29	28	49	24	25	21	14	7	6		6													
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				81	170	137				11	5	6	33	16	17	48	29	19	45	30	15										
B2	Практика	29%	71%	0%	27	60	51	3		3				6		6	6		6	15		15	21	21								
B2.O	Обязательная часть				9	60	15	3		3				6		6				6		6										
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	60	36										6		6	9		9	21	21								
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9																9	9								
ФТД	Факультативы				2	10	9	2		2				3		3	4		4													
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.7	-	50.4	53.8	-	51.9	54	-	53.5	48.1	-	52.5	48.8	-	53	49.8	-									
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.5	-	51.3	52.4	-	46.3	54	-	51.2	45	-	45	54	-	54	41.3	-									
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					19.4	-	20.6	19.7	-	20.8	21.2	-	20.6	18.5	-	22	17.1	-	19.2	12.8	-									
		элективные дисциплины по физ.к.					2	-	4	3.9	-	4	3.9	-	3.3		-			-			-									
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3554	-	424	418	-	420	438	-	408	280	-	380	262	-	332	192	-									
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	68	68	-	68	68	-	56		-			-			-									
		Блок Б2						-			-			-			-			-			-									
		Блок Б3						-			-			-			-			-			-									
		Блок ФТД					104	-		16	-			-		68	-		20	-			-	-								
	Обязательные формы контроля	Итого по всем блокам					3658	-	424	434	-	420	438	-	408	348	-	380	282	-	332	192	-									
		ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	8	4	4	7	4	3	7	3	4	7	4	3										
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						9	3	6	5	2	3	6	2	4	5	3	2	4	2	2	2	2	2							
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															1	1														
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2	1	1	2	1	1	1		1		1	1										
	РЕФЕРАТ (Реф)						1		1	2	1	1																				
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						4	2	2	5	3	2	2		2	4	2	2	4	2	2											
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					47.18%																									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					44.8%																										
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					35.37%																										

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Консультации по</b>				
Комиссия №1				
Каф.				
Студ.				
Часов на студ./гр.				
Трудоемкость				
<b>Член комиссии</b>				
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
---------------	--

Дежурство	
-----------	--

Примечания к комиссиям ГЭК	
----------------------------	--



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
12		Электроэнергетических систем
13		Электромеханических систем
14		Промышленной теплоэнергетики
15		Вычислительной техники
16		Электроники и микропроцессорной техники
18		Технологических машин и оборудования
20		"Менеджмент и информационные технологии в экономике"
21		Физики
22		Теоретических основ электротехники
23		Высшей математики
25		Гуманитарных наук
27		Физвоспитания
28		Военная кафедра

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																			
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. 10	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	62				60				63				64				60			
Всего	29		33		29		31		30		33		29		35		30		30	
1	Б1.0.01 Иностранный язык (ЗФО) УК-4 2		Б1.0.01 Иностранный язык (ЗФО) УК-4 3		Б1.0.02 История России (ЗФО, Ред) УК-5 2		Б1.0.03 Философия (ЗФО, Ред) УК-1; УК-5 3													
2													Б1.0.06 Основы цифровой электроники (ЗФО) ПК-3 4				Б1.0.12 Прикладная оптика (ЗФО, Ред) УК-1; УК-3 6			
3																				
4																				
5	Б1.0.04 Высшая математика (ЗФО, Ред) УК-1 6				Б1.0.02 История России (ЗФО) УК-5 2		Б1.0.08 Экология (ЗФО) УК-8; УК-2 2													
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11	Б1.0.04 Высшая математика (ЗФО) УК-1 4				Б1.0.04 Высшая математика (ЗФО, Ред) УК-1 5															
12																				
13	Б1.0.05 Физика (ЗФО, Ред) УК-1; УК-5 5		Б1.0.05 Физика (ЗФО) УК-1; УК-5 4		Б1.0.05 Физика (ЗФО, Ред) УК-1; УК-5 5															
14																				
15																				
16																				
17	Б1.0.06 Информационные технологии (ЗФО) УК-3; УК-4 7		Б1.0.06 Информационные технологии (ЗФО) УК-3; УК-4 3		Б1.0.06 Информационные технологии (ЗФО, Ред) УК-3; УК-4 5															
18																				
19																				
20																				
21																				
22			Б1.0.19 Бизнесовая культура		Б1.0.16 Математические моделирование электронных цепей (ЗФО, Ред) УК-1 7		Б1.0.17 Основы		Б1.0.16 Математические моделирование электронных цепей (ЗФО, Ред) УК-1 7		Б1.0.17 Основы		Б1.0.18 Основы научных исследований (ЗФО) ПК-4 3		Б1.0.18 Основы научных исследований (ЗФО) ПК-4 3		Б1.0.18 Основы научных исследований (ЗФО) ПК-4 3		Б1.0.18 Основы научных исследований (ЗФО) ПК-4 3	

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	30			
Всего	30			
1	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика (ЗФО) УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6			
2				
3				
4				
5				
6				
7	Б2.В.03(П) Эксплуатационная практика (ЗФО) ПК-5; ПК-6			
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				



з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
23	ЕЗ.01 Подготовка к защите и защите выпускной квалификационной работы УК-1; УК-2; ОК-6	9		
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				

Примечание Учебный план специалитета '12.05.01\_Электронные и ОЭП\_очная 2023.rlx', код специальности 12.05.01, год начала подготовки 2022

---