

ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМИНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ

*[Handwritten signature]*  
Пр. ректор М. С. Горюнов

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.04

11.03.04 Электроника и микроэлектроника

Иван одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 1 от 19.07.2023

Кафедра: Общей физики и квантовой электроники  
Институт: ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ

Кадровый состав	Бакалавр
Программа подготовки аспирантов	аспирантского бакалавриата
Формы обучения	Очно
Срок получения образования	4 г
Специальность	Полы для профессиональной деятельности
и	внутри профессиональной
	квалификационной
	группы специальностей
	профессионально-технологической

Год начала подготовки (по учебному плану)  
Учебный год  
Образовательный стандарт (ОУС)  
№ 927 от 19.09.2017

2021  
2023-2024  
№ 927 от 19.09.2017

## СОГЛАСОВАНО

Директор Инженерно-физического института  
Зав. кафедрой Общей физики и квантовой электроники  
И.О. Зав. кафедрой Генерации лазерной и структур электронной техники  
И.О. Зав. кафедрой квантовой и оптической электроники

*[Signature]* / А. А. Саркисян /  
*[Signature]* / А. В. Айвазян /  
*[Signature]* / Е. Ш. Манаскян /  
*[Signature]* / А. В. Динкин /  
*[Signature]* / М. Г. Камарян /

Проректор по учебной работе

# Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17		18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	3 - 9	10 - 16		17 - 23	24 - 31						
Числа	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
Нед	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К		
II																				Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	
III																				Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	
IV																				Э	Э	Э	К	К																														

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	7	25	133
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2	5	3	2	5	3	3	6	22
У	Учебная практика		2	2		4	4							6
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика										6	6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										4	4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	5	7	2	5	7	2	8	10	32
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	28	<b>51</b>	207
Студентов								9						
Групп								1						

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110304\_Зурс\_ЭлНэ\_3+-.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>								210	210	7888	7888	3848	3848	2973	1067			29	28	28	26	30	24	31	14	
<b>Обязательная часть</b>								126	126	4536	4536	2084	2084	1718	734				23	19	10	16	19	17	18	4
+	Б1.О.01	Иностранный язык		12	3		123	9	9	324	324	144	144	180			3	3	3							
+	Б1.О.02	История России		4				2	2	72	72	36	36	36						2						
+	Б1.О.03	Философия		5				2	2	72	72	34	34	38						2						
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		4				2	2	72	72	36	36	36						2						
+	Б1.О.05	Вычислительная физика	2	1			12	7	7	252	252	144	144	72	36		3	4								
+	Б1.О.06	Математический анализ	12				1122	12	12	432	432	180	180	148	104		6	6								
+	Б1.О.07	Механика и молекулярная физика	1				11	7	7	252	252	126	126	72	54		7									
+	Б1.О.08	Электричество и магнетизм	2				22	6	6	216	216	126	126	54	36			6								
+	Б1.О.09	Оптика	3				33	7	7	252	252	126	126	90	36				7							
+	Б1.О.10	Атомная физика	4				44	6	6	216	216	126	126	63	27					6						
+	Б1.О.11	Теоретическая механика и электродинамика	5				55	6	6	216	216	102	102	60	54					6						
+	Б1.О.12	Квантовая механика	6				66	7	7	252	252	102	102	114	36					7						
+	Б1.О.13	Методы математической физики	5				55	5	5	180	180	68	68	67	45					5						
+	Б1.О.14	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				1	4	4	144	144	72	72	18	54		4									
+	Б1.О.15	Дифференциальные уравнения	4				44	4	4	144	144	72	72	45	27				4							
+	Б1.О.16	Физические основы электроники	6				66	5	5	180	180	70	70	74	36						5					
+	Б1.О.17	Физика твердого тела	6		5		566	9	9	324	324	154	154	134	36					4	5					
+	Б1.О.18	Наноэлектроника	8				8	4	4	144	144	42	42	48	54									4		
+	Б1.О.19	Квантовая и оптическая электроника	7				77	6	6	216	216	86	86	98	32								6			
+	Б1.О.20	Методы моделирования в физике	7				77	6	6	216	216	86	86	98	32								6			
+	Б1.О.21	Квантовая теория твердого тела	7				77	6	6	216	216	86	86	95	35								6			
+	Б1.О.22	Физическая культура		5				2	2	72	72	30	30	42						2						
+	Б1.О.23	Экономика		4				2	2	72	72	36	36	36						2						
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								84	84	3352	3352	1764	1764	1255	333		6	9	18	10	11	7	13	10		
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи		12			12	6	6	216	216	108	108	108			3	3								
+	Б1.В.03	Армянский язык		12			12	6	6	216	216	72	72	144			3	3								
+	Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3				33	5	5	180	180	54	54	72	54				5							
+	Б1.В.05	Физика окружающей среды		5			5	3	3	108	108	68	68	40						3						
+	Б1.В.06	Метрология, стандартизация и технические измерения		5			5	3	3	108	108	52	52	56						3						
+	Б1.В.07	Инженерная и компьютерная графика		2				2	2	72	72	54	54	18				2								
+	Б1.В.08	Кинетические явления в полупроводниках	7				77	6	6	216	216	86	86	94	36								6			
+	Б1.В.09	Физика гетеропереходов		8			8	4	4	144	144	42	42	102										4		
+	Б1.В.10	Теория функционала плотности и методы моделирования квантовых систем	8				8	4	4	144	144	70	70	2	72									4		
+	Б1.В.11	Материалы электронной техники	5	4			455	8	8	288	288	140	140	94	54				3	5						
+	Б1.В.12	Основы технологии электронной компонентной базы		7			7	4	4	144	144	86	86	58									4			
+	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре		12345						328	328	326	326	2												
+	Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике		2		2		1	1	36	36			36				1								
+	Б1.В.15	Курсовая работа по теоретической основе электротехники	4			4		1	1	36	36			9	27					1						
+	Б1.В.16	Курсовая работа по физике твердого тела		6		6		1	1	36	36			36								1				

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110304\_Зкурс\_ЭлНэ\_3++.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
24	Кафедра теории языка и
30	Кафедра всемирной истории и
29	Кафедра философии
9	Кафедра общей и фармацевтической
4	общей физики и квантовых
3	Кафедра математики и
4	общей физики и квантовых
4	общей физики и квантовых
4	общей физики и квантовых
4	общей физики и квантовых
4	общей физики и квантовых
4	общей физики и квантовых
4	общей физики и квантовых
3	Кафедра математики и
1	Кафедра математической кибернетики
3	Кафедра математики и
6	Кафедра технологии материалов и
4	общей физики и квантовых
4	общей физики и квантовых
5	Кафедра квантовой и оптической
6	Кафедра технологии материалов и
4	общей физики и квантовых
21	Кафедра физвоспитания и здорового
13	Кафедра экономической теории и
25	Кафедра русского языка и
28	Кафедра армянского языка и
1	Кафедра математической кибернетики
4	общей физики и квантовых
6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
6	Кафедра технологии материалов и
4	общей физики и квантовых
6	Кафедра технологии материалов и
6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
6	Кафедра технологии материалов и
6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
21	Кафедра физвоспитания и здорового
6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
4	общей физики и квантовых

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110304\_Зурс\_ЭлНэ\_3++.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Считать в плане	Индекс	Наименование																									
+	Б1.В.17	Курсовая работа по квантовой и оптической электронике	7			7		1	1	36	36			9	27										1		
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>7</b>				2	2	72	72	34	34	38											2		
-	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика		7				2	2	72	72	34	34	38											2		
+	Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности		7				2	2	72	72	34	34	38											2		
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>																									
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>3</b>			<b>3</b>	3	3	108	108	54	54	54													
+	Б1.В.ДВ.03.01	Избранные вопросы математики для физиков		3				3	3	108	108	54	54	54													
-	Б1.В.ДВ.03.02	Избранные вопросы математической физики		3				3	3	108	108	54	54	54													
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>3</b>				<b>33</b>	5	5	180	180	72	72	72	36												
+	Б1.В.ДВ.04.01	Комплексный анализ		3				33	5	5	180	180	72	72	72	36											
-	Б1.В.ДВ.04.02	Функциональный анализ		3				33	5	5	180	180	72	72	72	36											
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		<b>4</b>				2	2	72	72	54	54	18													
+	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование физических задач		4				2	2	72	72	54	54	18													
-	Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии		4				2	2	72	72	54	54	18													
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>		<b>6</b>			<b>6</b>	3	3	108	108	70	70	38													
+	Б1.В.ДВ.06.01	Схемотехника		6				6	3	3	108	108	70	70	38												
-	Б1.В.ДВ.06.02	Микросхемотехника		6				6	3	3	108	108	70	70	38												
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>6</b>			<b>6</b>	3	3	108	108	68	68	40													
+	Б1.В.ДВ.07.01	Методы исследования материалов и структур электроники		6				6	3	3	108	108	68	68	40												
-	Б1.В.ДВ.07.02	Современные экспериментальные методы исследования тонких пленок и наноструктур		6				6	3	3	108	108	68	68	40												
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	<b>4</b>	<b>3</b>			<b>34</b>	7	7	252	252	162	162	63	27												
+	Б1.В.ДВ.08.01	Теоретические основы электротехники		4	3			34	7	7	252	252	162	162	63	27											
-	Б1.В.ДВ.08.02	Электротехника и электроника		4	3			34	7	7	252	252	162	162	63	27											
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>		<b>8</b>				2	2	72	72	56	56	16													
+	Б1.В.ДВ.09.01	Оптоэлектроника		8				2	2	72	72	56	56	16													
-	Б1.В.ДВ.09.02	Введение в физику твердого тела		8				2	2	72	72	56	56	16													
+	Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>		<b>3</b>				2	2	72	72	36	36	36													
+	Б1.В.ДВ.10.01	История Армении		3				2	2	72	72	36	36	36													
-	Б1.В.ДВ.10.02	Всемирная история		3				2	2	72	72	36	36	36													
<b>Блок 2.Практика</b>								24	24	864	864			864				3		6		6			9		
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика (производственная практика)		8				9	9	324	324			324												9	
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (производственная практика)		6				6	6	216	216			216												6	
+	Б2.О.03(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)		4				6	6	216	216			216												6	
+	Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)		2				3	3	108	108			108												3	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>								6	6	216	216			180	36											6	
+	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы		8				6	6	216	216			180	36												6
<b>ФТД.Факультативы</b>								6	6	216	216	108	108	108				2		4							

ПланСвод Учебный план бакалавриата '110304\_3курс\_ЭлНэ\_3++.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
5	Кафедра квантовой и оптической электроники
27	Кафедра психологии
27	Кафедра психологии
4	общей физики и квантовых наноструктур
4	общей физики и квантовых наноструктур
3	Кафедра математики и
3	Кафедра математики и
4	общей физики и квантовых наноструктур
2	Кафедра системного
6	Кафедра технологии материалов и
6	Кафедра технологии материалов и
5	Кафедра квантовой и оптической электроники
5	Кафедра квантовой и оптической электроники
6	Кафедра технологии материалов и
6	Кафедра технологии материалов и
6	Кафедра технологии материалов и
4	общей физики и квантовых
30	Кафедра всемирной истории и
30	Кафедра всемирной истории и
4	общей физики и квантовых наноструктур
6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
4	общей физики и квантовых наноструктур
4	общей физики и квантовых наноструктур
4	общей физики и квантовых наноструктур



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
30	Кафедра всемирной истории и
9	Кафедра общей и фармацевтической
28	Кафедра армянского языка и



## План Учебный план бакалавриата '110304\_Зкурс\_ЭлНэ\_3++.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов							
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	
Считать в плане	Индекс	Наименование						210	210		7888	7888	3848	2973	1067	879		
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>											7888	7888	3848	2973	1067	879		
<b>Обязательная часть</b>										126	126		4536	4536	2084	1718	734	450
+	Б1.О.01	Иностранный язык		12	3		123	9	9	36	324	324	144	180		18		
+	Б1.О.02	История России		4				2	2	36	72	72	36	36		9		
+	Б1.О.03	Философия		5				2	2	36	72	72	34	38		16		
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		4				2	2	36	72	72	36	36		8		
+	Б1.О.05	Вычислительная физика	2	1			12	7	7	36	252	252	144	72	36			
+	Б1.О.06	Математический анализ	12				1122	12	12	36	432	432	180	148	104	72		
+	Б1.О.07	Механика и молекулярная физика	1				11	7	7	36	252	252	126	72	54	18		
+	Б1.О.08	Электричество и магнетизм	2				22	6	6	36	216	216	126	54	36	18		
+	Б1.О.09	Оптика	3				33	7	7	36	252	252	126	90	36	18		
+	Б1.О.10	Атомная физика	4				44	6	6	36	216	216	126	63	27	18		
+	Б1.О.11	Теоретическая механика и электродинамика	5				55	6	6	36	216	216	102	60	54	18		
+	Б1.О.12	Квантовая механика	6				66	7	7	36	252	252	102	114	36	18		
+	Б1.О.13	Методы математической физики	5				55	5	5	36	180	180	68	67	45	18		
+	Б1.О.14	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				1	4	4	36	144	144	72	18	54	36		
+	Б1.О.15	Дифференциальные уравнения	4				44	4	4	36	144	144	72	45	27	18		
+	Б1.О.16	Физические основы электроники	6				66	5	5	36	180	180	70	74	36	18		
+	Б1.О.17	Физика твердого тела	6		5		566	9	9	36	324	324	154	134	36	52		
+	Б1.О.18	Наноэлектроника	8				8	4	4	36	144	144	42	48	54	14		
+	Б1.О.19	Квантовая и оптическая электроника	7				77	6	6	36	216	216	86	98	32	36		
+	Б1.О.20	Методы моделирования в физике	7				77	6	6	36	216	216	86	98	32	18		
+	Б1.О.21	Квантовая теория твердого тела	7				77	6	6	36	216	216	86	95	35	9		
+	Б1.О.22	Физическая культура		5				2	2	36	72	72	30	42				
+	Б1.О.23	Экономика		4				2	2	36	72	72	36	36				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										84	84		3352	3352	1764	1255	333	429
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи		12			12	6	6	36	216	216	108	108		54		
+	Б1.В.03	Армянский язык		12			12	6	6	36	216	216	72	144		18		
+	Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3				33	5	5	36	180	180	54	72	54	18		
+	Б1.В.05	Физика окружающей среды		5			5	3	3	36	108	108	68	40		18		
+	Б1.В.06	Метрология, стандартизация и технические измерения		5			5	3	3	36	108	108	52	56		18		
+	Б1.В.07	Инженерная и компьютерная графика		2				2	2	36	72	72	54	18		36		
+	Б1.В.08	Кинетические явления в полупроводниках	7				77	6	6	36	216	216	86	94	36	36		
+	Б1.В.09	Физика гетеропереходов		8			8	4	4	36	144	144	42	102		14		
+	Б1.В.10	Теория функционала плотности и методы моделирования квантовых систем	8				8	4	4	36	144	144	70	2	72	28		
+	Б1.В.11	Материалы электронной техники	5	4			455	8	8	36	288	288	140	94	54	90		
+	Б1.В.12	Основы технологии электронной компонентной базы		7			7	4	4	36	144	144	86	58		18		
+	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре		12345							328	328	326	2				
+	Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике		2		2		1	1	36	36	36		36				
+	Б1.В.15	Курсовая работа по теоретической основе электротехники	4			4		1	1	36	36	36		9	27			
+	Б1.В.16	Курсовая работа по физике твердого тела		6		6		1	1	36	36	36		36				

План Учебный план бакалавриата '110304\_Зкурс\_ЭлНэ\_3++.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
29	1116	180	36	342	400	158	28	1080	180	36	324	414	126	28	1080	216	90	270	378	126	26	1008	234	90	234	342	108
23	828	180	36	180	274	158	19	684	144	36	144	234	126	10	360	54	36	108	126	36	16	576	144	36	126	216	54
3	108			36	72		3	108			36	72		3	108			72	36								
																					2	72	18		18	36	
																					2	72	18		18	36	
3	108	36		36	36		4	144	36		36	36	36														
6	216	54		36	76	50	6	216	54		36	72	54														
7	252	54	36	36	72	54																					
							6	216	54	36	36	54	36														
														7	252	54	36	36	90	36							
																					6	216	54	36	36	63	27
4	144	36		36	18	54																					
																					4	144	36		36	45	27
																					2	72	18		18	36	
6	288			162	126		9	396	36		180	180		18	720	162	54	162	252	90	10	432	90	54	108	126	54
3	108			54	54		3	108			54	54															
3	108			36	72		3	108			36	72															
														5	180	36		18	72	54							
							2	72	36		18	18															
																					3	108	36	18		54	
	72			72				72			72				72				72			72				72	
							1	36				36															
																					1	36				9	27

План Учебный план бакалавриата '110304\_Курс\_ЭлНэ\_3+\_.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

Курс 3														Курс 4											Закрепленная кафедра					
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7						Семестр 8					Код	Наименование				
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль	
30	1120	274	34	238	421	153	24	864	224	34	138	360	108	31	1116	278	68	118	490	162	14	504	112		98	168	126			
19	684	154		148	283	99	17	612	172		86	246	108	18	648	156	34	68	291	99	4	144	28		14	48	54			
																													24	Кафедра теории языка и
																													30	Кафедра всемирной истории и
2	72	18		16	38																							29	Кафедра философии	
																													9	Кафедра общей и фармацевтической
																													4	общей физики и квантовых
																													3	Кафедра математики и
																													4	общей физики и квантовых
																													4	общей физики и квантовых
																													4	общей физики и квантовых
6	216	68		34	60	54																							4	общей физики и квантовых
							7	252	68		34	114	36																4	общей физики и квантовых
5	180	34		34	67	45																							3	Кафедра математики и
																													1	Кафедра математической кибернетики
																													3	Кафедра математики и
							5	180	52		18	74	36																6	Кафедра технологии материалов и
4	144	34		34	76		5	180	52		34	58	36																4	общей физики и квантовых
																						4	144	28		14	48	54	4	общей физики и квантовых
														6	216	52		34	98	32									5	Кафедра квантовой и оптической
														6	216	52	34		98	32									6	Кафедра технологии материалов и
														6	216	52		34	95	35									4	общей физики и квантовых
2	72			30	42																								21	Кафедра физвоспитания и здорового
																													13	Кафедра экономической теории и
11	436	120	34	90	138	54	7	252	52	34	52	114		13	468	122	34	50	199	63	10	360	84		84	120	72			
																													25	Кафедра русского языка и
																													28	Кафедра армянского языка и
																													1	Кафедра математической кибернетики
3	108	34		34	40																								4	общей физики и квантовых
3	108	34		18	56																								6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
																													6	Кафедра технологии материалов и
														6	216	52		34	94	36									4	общей физики и квантовых
																						4	144	28		14	102		6	Кафедра технологии материалов и
																						4	144	28		42	2	72	6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
5	180	52	34		40	54																							6	Кафедра технологии материалов и
														4	144	52	34		58										6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
	40			38	2																								21	Кафедра физвоспитания и здорового
																													6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
																													6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
							1	36				36																	4	общей физики и квантовых

-
Компетенции
УК-4; УК-5
УК-3; УК-4
УК-1; УК-3; УК-5; УК-6
УК-6; УК-7; УК-8
УК-2; ОПК-4; ОПК-5
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
ОПК-2; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
ОПК-2; ОПК-4
ОПК-1; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-2
УК-1; ОПК-1; ОПК-3
ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
ОПК-2; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-3
УК-1; ОПК-1; ОПК-2
УК-7; УК-8
УК-3; УК-9; УК-10
УК-4; УК-5
УК-3
ОПК-2; ОПК-3
УК-3
УК-6; ОПК-2; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ОПК-2; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-2
ОПК-1; ОПК-2
ОПК-2; ОПК-3
УК-7; УК-8
ОПК-1; ОПК-3
ОПК-1
ОПК-1; ОПК-2; ПК-4

## План Учебный план бакалавриата '110304\_Зкурс\_ЭлНэ\_3++.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	
+	Б1.В.17	Курсовая работа по квантовой и оптической электронике	7			7			1	1	36	36	36		9	27	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>7</b>					2	2		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>38</b>		
-	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика		7					2	2	36	72	72	34	38		
+	Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности		7					2	2	36	72	72	34	38		
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>															
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>3</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	3	3		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>		<b>18</b>
+	Б1.В.ДВ.03.01	Избранные вопросы математики для физиков		3				3	3	3	36	108	108	54	54		18
-	Б1.В.ДВ.03.02	Избранные вопросы математической физики		3				3	3	3	36	108	108	54	54		18
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>3</b>				<b>33</b>	<b>5</b>	<b>5</b>			<b>180</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>
+	Б1.В.ДВ.04.01	Комплексный анализ	3				33	5	5	36	180	180	72	72	36	18	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Функциональный анализ	3				33	5	5	36	180	180	72	72	36	18	
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		<b>4</b>				<b>2</b>	<b>2</b>			<b>72</b>	<b>72</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>9</b>
+	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование физических задач		4				2	2	36	72	72	54	18		9	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии		4				2	2	36	72	72	54	18		9	
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>		<b>6</b>			<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			<b>108</b>	<b>108</b>	<b>70</b>	<b>38</b>		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Схемотехника		6				6	3	3	36	108	108	70	38		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Микросхемотехника		6				6	3	3	36	108	108	70	38		
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>6</b>			<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			<b>108</b>	<b>108</b>	<b>68</b>	<b>40</b>		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Методы исследования материалов и структур электроники		6				6	3	3	36	108	108	68	40		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Современные экспериментальные методы исследования тонких пленок и наноструктур		6				6	3	3	36	108	108	68	40		
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	<b>4</b>	<b>3</b>			<b>34</b>	<b>7</b>	<b>7</b>			<b>252</b>	<b>252</b>	<b>162</b>	<b>63</b>	<b>27</b>	<b>36</b>
+	Б1.В.ДВ.08.01	Теоретические основы электротехники	4	3			34	7	7	36	252	252	162	63	27	36	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Электротехника и электроника	4	3			34	7	7	36	252	252	162	63	27	36	
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>		<b>8</b>				<b>2</b>	<b>2</b>			<b>72</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>16</b>		
+	Б1.В.ДВ.09.01	Оптоэлектроника		8				2	2	36	72	72	56	16			
-	Б1.В.ДВ.09.02	Введение в физику твердого тела		8				2	2	36	72	72	56	16			
+	Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>		<b>3</b>				<b>2</b>	<b>2</b>			<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		
+	Б1.В.ДВ.10.01	История Армении		3				2	2	36	72	72	36	36			
-	Б1.В.ДВ.10.02	Всемирная история		3				2	2	36	72	72	36	36			
<b>Блок 2.Практика</b>									<b>24</b>	<b>24</b>		<b>864</b>	<b>864</b>		<b>864</b>		
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика (производственная практика)		8					9	9	36	324	324		324		
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (производственная практика)		6					6	6	36	216	216		216		
+	Б2.О.03(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)		4					6	6	36	216	216		216		
+	Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)		2					3	3	36	108	108		108		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>		<b>180</b>	<b>36</b>	
+	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	8						6	6	36	216	216		180	36	
<b>ФТД.Факультативы</b>									<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>		

План Учебный план бакалавриата '110304\_Зкурс\_ЭлНэ\_3++.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
															3	<b>108</b>	<b>36</b>		<b>18</b>	<b>54</b>							
														3	108	36		18	54								
														3	108	36		18	54								
														5	<b>180</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>72</b>	<b>36</b>							
														5	180	36		36	72	36							
														5	180	36		36	72	36							
																				2	<b>72</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>18</b>		
																				2	72	18		36	18		
																				2	72	18		36	18		
															3	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>54</b>		<b>18</b>		4	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>45</b>	<b>27</b>
															3	108	36	54		18		4	144	36	36	45	27
															3	108	36	54		18		4	144	36	36	45	27
																				2	<b>72</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>36</b>		
															2	72	18		18	36							
															2	72	18		18	36							
							3	108				108									6	216				216	
																					6	216				216	
							3	108				108															
2	72	18		18	36									4	144	18		54	72								

План Учебный план бакалавриата '110304\_Курс\_ЭлНэ\_3++\_plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

Курс 3														Курс 4											Закрепленная кафедра				
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7						Семестр 8					Код	Наименование			
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль
														1	36				9	27							5	Кафедра квантовой и оптической электроники	
														2	<b>72</b>	<b>18</b>			<b>16</b>	<b>38</b>									
														2	72	18			16	38							27	Кафедра психологии	
														2	72	18			16	38							27	Кафедра психологии	
																											4	общей физики и квантовых наноструктур	
																											4	общей физики и квантовых наноструктур	
																											3	Кафедра математики и	
																											3	Кафедра математики и	
																											4	общей физики и квантовых наноструктур	
																											2	Кафедра системного	
							3	<b>108</b>	<b>18</b>			<b>52</b>	<b>38</b>																
							3	108	18			52	38														6	Кафедра технологии материалов и	
							3	108	18			52	38														6	Кафедра технологии материалов и	
							3	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>34</b>			<b>40</b>																
							3	108	34	34		40															5	Кафедра квантовой и оптической электроники	
							3	108	34	34		40															5	Кафедра квантовой и оптической электроники	
																											6	Кафедра технологии материалов и	
																											6	Кафедра технологии материалов и	
															2	<b>72</b>	<b>28</b>					<b>28</b>	<b>16</b>						
															2	72	28					28	16				6	Кафедра технологии материалов и	
															2	72	28					28	16				4	общей физики и квантовых	
																											30	Кафедра всемирной истории и	
																											30	Кафедра всемирной истории и	
							6	216				216										9	324				324		
															9	324											4	общей физики и квантовых наноструктур	
							6	216				216															6	Кафедра технологии материалов и структур электронной техники	
																											4	общей физики и квантовых наноструктур	
																											4	общей физики и квантовых наноструктур	
															6	216										180	36		
															6	216										180	36	4	общей физики и квантовых наноструктур

-
Компетенции
ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
<b>УК-3; УК-5</b>
УК-3; УК-5
УК-3; УК-5
<b>УК-3</b>
УК-3
УК-3
<b>ОПК-3</b>
ОПК-3
ОПК-3
<b>ОПК-4; ОПК-5</b>
ОПК-4; ОПК-5
УК-6; ОПК-4; ОПК-5
<b>ОПК-4</b>
ОПК-4
ОПК-4
<b>УК-6; ОПК-3</b>
УК-6; ОПК-3
ОПК-3
<b>ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3</b>
ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ОПК-1
<b>ОПК-3</b>
ОПК-3
ОПК-3
<b>УК-3; УК-4</b>
УК-3; УК-4
УК-3; УК-4
УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-4
УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-2
УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-2
УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-2
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



План Учебный план бакалавриата '110304\_3курс\_ЭлНэ\_3++.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									6	6		216	216	108	108		
+	ФТД.В.01	История армянского народа		3				2	2	36	72	72	36	36			
+	ФТД.В.02	Химия		1				2	2	36	72	72	36	36			
+	ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)		3				2	2	36	72	72	36	36			



План Учебный план бакалавриата '110304\_3курс\_ЭлНэ\_3++.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

Курс 3														Курс 4														Закрепленная кафедра				
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8							Код	Наименование			
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					
																															30	Кафедра всемирной истории и
																															9	Кафедра общей и фармацевтической
																															28	Кафедра армянского языка и

-
Компетенции
УК-1; УК-3; УК-4
УК-1; УК-8
УК-3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.16	Физические основы электроники	
Б1.О.18	Нанoeлектроника	
Б1.О.21	Квантовая теория твердого тела	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика (производственная практика)	
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственная практика)	
Б2.О.03(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)	
Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	История армянского народа	
ФТД.В.02	Химия	
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
Б1.О.05	Вычислительная физика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика (производственная практика)	
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственная практика)	
Б2.О.03(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)	
Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.23	Экономика	
Б1.В.03	Армянский язык	
Б1.В.05	Физика окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности	
Б1.В.ДВ.03.01	Избранные вопросы математики для физиков	
Б1.В.ДВ.03.02	Избранные вопросы математической физики	
Б1.В.ДВ.10.01	История Армении	
Б1.В.ДВ.10.02	Всемирная история	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственная практика)	
Б2.О.03(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)	
Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	История армянского народа	
ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.02	История России	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.10.01	История Армении	
Б1.В.ДВ.10.02	Всемирная история	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	История армянского народа	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.03	Философия	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.06	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы исследования материалов и структур электроники	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика (производственная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.22	Физическая культура	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
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.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.22	Физическая культура	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственная практика)	
Б2.О.03(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)	
Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Химия	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.23	Экономика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.23	Экономика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
Б1.О.06	Математический анализ	
Б1.О.07	Механика и молекулярная физика	
Б1.О.08	Электричество и магнетизм	
Б1.О.09	Оптика	
Б1.О.10	Атомная физика	
Б1.О.12	Квантовая механика	
Б1.О.14	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.15	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.16	Физические основы электроники	
Б1.О.18	Нанoeлектроника	
Б1.О.20	Методы моделирования в физике	
Б1.О.21	Квантовая теория твердого тела	
Б1.В.07	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.08	Кинетические явления в полупроводниках	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.10	Теория функционала плотности и методы моделирования квантовых систем	
Б1.В.11	Материалы электронной техники	
Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	
Б1.В.15	Курсовая работа по теоретической основе электротехники	
Б1.В.16	Курсовая работа по физике твердого тела	
Б1.В.ДВ.08.01	Теоретические основы электротехники	
Б1.В.ДВ.08.02	Электротехника и электроника	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
Б1.О.06	Математический анализ	
Б1.О.07	Механика и молекулярная физика	
Б1.О.08	Электричество и магнетизм	
Б1.О.09	Оптика	
Б1.О.10	Атомная физика	
Б1.О.11	Теоретическая механика и электродинамика	
Б1.О.12	Квантовая механика	
Б1.О.13	Методы математической физики	
Б1.О.15	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.17	Физика твердого тела	
Б1.О.19	Квантовая и оптическая электроника	
Б1.О.21	Квантовая теория твердого тела	
Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.06	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.В.09	Физика гетеропереходов	
Б1.В.10	Теория функционала плотности и методы моделирования квантовых систем	
Б1.В.11	Материалы электронной техники	
Б1.В.12	Основы технологии электронной компонентной базы	
Б1.В.16	Курсовая работа по физике твердого тела	
Б1.В.17	Курсовая работа по квантовой и оптической электронике	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика (производственная практика)	
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственная практика)	
Б2.О.03(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)	
Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)	



Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
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
Б1.О.06	Математический анализ	
Б1.О.07	Механика и молекулярная физика	
Б1.О.08	Электричество и магнетизм	
Б1.О.09	Оптика	
Б1.О.10	Атомная физика	
Б1.О.11	Теоретическая механика и электродинамика	
Б1.О.12	Квантовая механика	
Б1.О.14	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.16	Физические основы электроники	
Б1.О.17	Физика твердого тела	
Б1.О.18	Наноэлектроника	
Б1.О.19	Квантовая и оптическая электроника	
Б1.О.20	Методы моделирования в физике	
Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.06	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.В.07	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.08	Кинетические явления в полупроводниках	
Б1.В.09	Физика гетеропереходов	
Б1.В.12	Основы технологии электронной компонентной базы	
Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	
Б1.В.17	Курсовая работа по квантовой и оптической электронике	
Б1.В.ДВ.04.01	Комплексный анализ	
Б1.В.ДВ.04.02	Функциональный анализ	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы исследования материалов и структур электроники	
Б1.В.ДВ.07.02	Современные экспериментальные методы исследования тонких пленок и наноструктур	
Б1.В.ДВ.09.01	Оптоэлектроника	
Б1.В.ДВ.09.02	Введение в физику твердого тела	
БЗ.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.05	Вычислительная физика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.13	Методы математической физики	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование физических задач	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии	
Б1.В.ДВ.06.01	Схемотехника	
Б1.В.ДВ.06.02	Микросхемотехника	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика (производственная практика)	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.05	Вычислительная физика	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование физических задач	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен обеспечить функционирования наноэлектронного производства в соответствии с технологической документацией. Поддержка и улучшение существующих технологических процессов и необходимых режимов производства выпускаемой организацией продукции	-
Б1.О.17	Физика твердого тела	
Б1.О.18	Наноэлектроника	
Б1.В.08	Кинетические явления в полупроводниках	
Б1.В.ДВ.08.01	Теоретические основы электротехники	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разработать и внедрить современные технологические процессы, освоение нового оборудования, технологической оснастки, необходимых режимов производства на выпускаемую организацией продукцию	-
Б1.О.18	Наноэлектроника	
Б1.В.08	Кинетические явления в полупроводниках	
Б1.В.ДВ.08.01	Теоретические основы электротехники	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разработать программы внедрения новой техники и технологий по своему направлению. Способен разработать технологические маршруты изготовления наноэлектронных изделий	-
Б1.О.17	Физика твердого тела	
Б1.В.08	Кинетические явления в полупроводниках	
Б1.В.ДВ.08.01	Теоретические основы электротехники	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен руководить деятельностью подчиненных инженеров-технологов	-
Б1.В.16	Курсовая работа по физике твердого тела	
Б1.В.17	Курсовая работа по квантовой и оптической электронике	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	

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
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
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.0.02	История России	УК-3; УК-4
Б1.0.03	Философия	УК-1; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-6; УК-7; УК-8
Б1.0.05	Вычислительная физика	УК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.06	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.07	Механика и молекулярная физика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.08	Электричество и магнетизм	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.09	Оптика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.10	Атомная физика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.11	Теоретическая механика и электродинамика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.12	Квантовая механика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.13	Методы математической физики	ОПК-2; ОПК-4
Б1.0.14	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.15	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.16	Физические основы электроники	УК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.17	Физика твердого тела	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.0.18	Нанoeлектроника	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.0.19	Квантовая и оптическая электроника	ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.20	Методы моделирования в физике	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.21	Квантовая теория твердого тела	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.22	Физическая культура	УК-7; УК-8
Б1.0.23	Экономика	УК-3; УК-9; УК-10
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	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
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	УК-4; УК-5
Б1.В.03	Армянский язык	УК-3
Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.05	Физика окружающей среды	УК-3
Б1.В.06	Метрология, стандартизация и технические измерения	УК-6; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.07	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.В.08	Кинетические явления в полупроводниках	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.09	Физика гетеропереходов	ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.10	Теория функционала плотности и методы моделирования квантовых систем	ОПК-1; ОПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.11	Материалы электронной техники	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.12	Основы технологии электронной компонентной базы	ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	УК-7; УК-8
Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	ОПК-1; ОПК-3
Б1.В.15	Курсовая работа по теоретической основе электротехники	ОПК-1
Б1.В.16	Курсовая работа по физике твердого тела	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.17	Курсовая работа по квантовой и оптической электронике	ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности	УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Избранные вопросы математики для физиков	УК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Избранные вопросы математической физики	УК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Комплексный анализ	ОПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Функциональный анализ	ОПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-4; ОПК-5
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование физических задач	ОПК-4; ОПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии	УК-6; ОПК-4; ОПК-5
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-4
Б1.В.ДВ.06.01	Схемотехника	ОПК-4
Б1.В.ДВ.06.02	Микросхемотехника	ОПК-4
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-6; ОПК-3
Б1.В.ДВ.07.01	Методы исследования материалов и структур электроники	УК-6; ОПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Современные экспериментальные методы исследования тонких пленок и наноструктур	ОПК-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.01	Теоретические основы электротехники	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Электротехника и электроника	ОПК-1
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОПК-3
Б1.В.ДВ.09.01	Оптоэлектроника	ОПК-3
Б1.В.ДВ.09.02	Введение в физику твердого тела	ОПК-3
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	УК-3; УК-4
Б1.В.ДВ.10.01	История Армении	УК-3; УК-4
Б1.В.ДВ.10.02	Всемирная история	УК-3; УК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '110304\_Зкурс\_ЭлНэ\_3++.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-2; ОПК-4
Б2.О		УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-2; ОПК-4
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика (производственная практика)	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-4
Б2.О.02(П)	Технологическая (производственная практика)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-2
Б2.О.03(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-2
Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-2
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
Б3.01(Д)	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
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-3; УК-4; УК-8
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-8
ФТД.В.01	История армянского народа	УК-1; УК-3; УК-4
ФТД.В.02	Химия	УК-1; УК-8
ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)	УК-3

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

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



№	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	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего
ИТОГО (с факультативами)				<b>1188</b>							<b>31</b>	21		<b>1188</b>							<b>31</b>	23		<b>2376</b>							<b>62</b>	44			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1116</b>						<b>29</b>			<b>1188</b>								<b>31</b>			<b>2304</b>							<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>49.3</b>										<b>49</b>										<b>49.2</b>											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>52.7</b>										<b>42</b>										<b>47.4</b>											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>27</b>										<b>26</b>										<b>26.5</b>											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>27</b>										<b>26</b>										<b>26.5</b>											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		<b>4</b>										<b>4</b>										<b>4</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1044</b>	<b>486</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>270</b>	<b>400</b>	<b>158</b>	<b>29</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>1008</b>	<b>468</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>252</b>	<b>414</b>	<b>126</b>	<b>28</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>2052</b>	<b>954</b>	<b>360</b>	<b>72</b>	<b>522</b>	<b>814</b>	<b>284</b>	<b>57</b>	ТО: 36 Э: 6			
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За К	108	36			36	72		3		За К	108	36			36	72		3		За(2) К(2)	216	72			72	144		6		24	123	
2	Б1.О.05	Вычислительная физика	За К	108	72	36		36	36		3		Эк К	144	72	36		36	36	36	4		Эк(2) К(2)	252	144	72		72	72	36	7		4	12	
3	Б1.О.06	Математический анализ	Эк К(2)	216	90	54		36	76	50	6		Эк К(2)	216	90	54		36	72	54	6		Эк(2) К(4)	432	180	108		72	148	104	12		3	12	
4	Б1.О.07	Механика и молекулярная физика	Эк К(2)	252	126	54	36	36	72	54	7													Эк К(2)	252	126	54	36	36	72	54		7	4	1
5	Б1.О.08	Электричество и магнетизм											Эк К(2)	216	126	54	36	36	54	36	6		Эк К(2)	216	126	54	36	36	54	36	6		4	2	
6	Б1.О.14	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Эк К	144	72	36		36	18	54	4													Эк К	144	72	36		36	18	54		4	1	1
7	Б1.В.01	Русский язык и культура речи	За К	108	54			54	54		3		За К	108	54			54	54		3		За(2) К(2)	216	108			108	108		6		25	12	
8	Б1.В.03	Армянский язык	За К	108	36			36	72		3		За К	108	36			36	72		3		За(2) К(2)	216	72			72	144		6		28	12	
9	Б1.В.07	Инженерная и компьютерная графика											За	72	54	36		18	18		2		За	72	54	36		18	18		2		6	2	
10	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72					За	72	72			72						За(2)	144	144			144					21	12345
11	Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике											За КР	36				36			1		За КР	36					36		1		6	2	
12	ФТД.В.02	Химия	За	72	36	18		18	36		2													За	72	36	18		18	36			2	9	1
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(3) За(6) К(9)										Эк(3) За(6) КР К(8)										Эк(6) За(12) КР К(17)												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)											108					108		3	2		108					108		3	2			
	Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)										За	108					108		3	2	За	108					108		3	2	4	2		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																
<b>КАНИКУЛЫ</b>											2										6										8				

№	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	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль														
ИТОГО (с факультативами)				<b>1224</b>								<b>32</b>	21		<b>1224</b>								<b>32</b>	24		<b>2448</b>							<b>64</b>	45										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>								<b>28</b>			<b>1224</b>								<b>32</b>			<b>2304</b>						<b>60</b>												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>49</b>											<b>46</b>											<b>47.5</b>																		
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>42</b>											<b>54</b>											<b>48</b>																		
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>28</b>											<b>27</b>											<b>27.5</b>																		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>28</b>											<b>27</b>											<b>27.5</b>																		
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		<b>4</b>											<b>4</b>											<b>4</b>																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1008</b>	<b>504</b>	<b>216</b>	<b>90</b>	<b>198</b>	<b>378</b>	<b>126</b>	<b>28</b>	ТО: 18 Э: 3			<b>936</b>	<b>486</b>	<b>234</b>	<b>90</b>	<b>162</b>	<b>342</b>	<b>108</b>	<b>26</b>	ТО: 18 Э: 2			<b>1944</b>	<b>990</b>	<b>450</b>	<b>180</b>	<b>360</b>	<b>720</b>	<b>234</b>	<b>54</b>	ТО: 36 Э: 5										
1	Б1.О.01	Иностранный язык	ЗаО К	108	72			72	36		3														ЗаО К	108	72			72	36		3		24	123								
2	Б1.О.02	История России											За	72	36	18			18	36		2			За	72	36	18		18	36		2		30	4								
3	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности											За	72	36	18			18	36		2			За	72	36	18		18	36		2		9	4								
4	Б1.О.09	Оптика	Эк К(2)	252	126	54	36	36	90	36	7														Эк К(2)	252	126	54	36	36	90	36	7		4	3								
5	Б1.О.10	Атомная физика												Эк К(2)	216	126	54	36	36	63	27	6			Эк К(2)	216	126	54	36	36	63	27	6		4	4								
6	Б1.О.15	Дифференциальные уравнения												Эк К(2)	144	72	36		36	45	27	4			Эк К(2)	144	72	36		36	45	27	4		3	4								
7	Б1.О.23	Экономика												За	72	36	18		18	36		2			За	72	36	18		18	36		2		13	4								
8	Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк К(2)	180	54	36		18	72	54	5														Эк К(2)	180	54	36		18	72	54	5		1	3								
9	Б1.В.11	Материалы электронной техники											За К	108	54	36	18		54			3			За К	108	54	36	18		54		3		6	45								
10	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72					За	72	72			72							За(2)	144	144			144					21	12345								
11	Б1.В.15	Курсовая работа по теоретической основе электротехники												Эк КР	36				9	27	1				Эк КР	36				9	27	1		6	4									
12	Б1.В.ДВ.03.01	Избранные вопросы математики для физиков	За К	108	54	36		18	54		3													За К	108	54	36		18	54		3		4	3									
13	Б1.В.ДВ.03.02	Избранные вопросы математической физики	За К	108	54	36		18	54		3													За К	108	54	36		18	54		3		4	3									
14	Б1.В.ДВ.04.01	Комплексный анализ	Эк К(2)	180	72	36		36	72	36	5													Эк К(2)	180	72	36		36	72	36	5		3	3									
15	Б1.В.ДВ.04.02	Функциональный анализ	Эк К(2)	180	72	36		36	72	36	5													Эк К(2)	180	72	36		36	72	36	5		3	3									
16	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование физических задач											За	72	54	18		36	18			2			За	72	54	18		36	18		2		4	4								
17	Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии											За	72	54	18		36	18			2			За	72	54	18		36	18		2		2	4								
18	Б1.В.ДВ.08.01	Теоретические основы электротехники	За К	108	90	36	54		18		3			Эк К	144	72	36	36		45	27	4			Эк К	144	72	36	36		45	27	4		6	34								
19	Б1.В.ДВ.08.02	Электротехника и электроника	За К	108	90	36	54		18		3			Эк К	144	72	36	36		45	27	4			Эк К	144	72	36	36		45	27	4		6	34								
20	Б1.В.ДВ.10.01	История Армении	За	72	36	18		18	36		2														За	72	36	18		18	36		2		30	3								
21	Б1.В.ДВ.10.02	Всемирная история	За	72	36	18		18	36		2														За	72	36	18		18	36		2		30	3								
22	ФТД.В.01	История армянского народа	За	72	36	18		18	36		2														За	72	36	18		18	36		2		30	3								
23	ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)	За	72	36			36	36		2														За	72	36			36	36		2		28	3								
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(6) ЗаО К(9)										Эк(4) За(6) КР К(6)										Эк(7) За(12) ЗаО КР К(15)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.О.03(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)											За	216					216			6	4		За	216				216			6	4	4	4								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										5										7											



№	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	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль					Всего			
ИТОГО (с факультативами)				<b>1116</b>								<b>31</b>	21		<b>1044</b>								<b>29</b>	20		<b>2160</b>							<b>60</b>	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1116</b>							<b>31</b>			<b>1044</b>									<b>29</b>			<b>2160</b>							<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>53</b>											<b>54</b>											<b>53.5</b>												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>54</b>											<b>42</b>											<b>48</b>												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>25.8</b>											<b>30</b>											<b>27.9</b>												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>25.8</b>											<b>30</b>											<b>27.9</b>												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1116</b>	<b>464</b>	<b>278</b>	<b>68</b>	<b>118</b>	<b>490</b>	<b>162</b>	<b>31</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>504</b>	<b>210</b>	<b>112</b>		<b>98</b>	<b>168</b>	<b>126</b>	<b>14</b>	ТО: 7 Э: 3		<b>1620</b>	<b>674</b>	<b>390</b>	<b>68</b>	<b>216</b>	<b>658</b>	<b>288</b>	<b>45</b>	ТО: 25 Э: 6						
1	Б1.О.18	Нанозлектроника												Эк К	<b>144</b>	<b>42</b>	<b>28</b>		<b>14</b>	<b>48</b>	<b>54</b>		<b>4</b>		Эк К	<b>144</b>	<b>42</b>	<b>28</b>		<b>14</b>	<b>48</b>		<b>54</b>	<b>4</b>		4	8	
2	Б1.О.19	Квантовая и оптическая электроника	Эк К(2)	<b>216</b>	<b>86</b>	<b>52</b>		<b>34</b>	<b>98</b>	<b>32</b>	<b>6</b>													Эк К(2)	<b>216</b>	<b>86</b>	<b>52</b>		<b>34</b>	<b>98</b>	<b>32</b>	<b>6</b>		5	7			
3	Б1.О.20	Методы моделирования в физике	Эк К(2)	<b>216</b>	<b>86</b>	<b>52</b>	<b>34</b>		<b>98</b>	<b>32</b>	<b>6</b>													Эк К(2)	<b>216</b>	<b>86</b>	<b>52</b>	<b>34</b>		<b>98</b>	<b>32</b>	<b>6</b>		6	7			
4	Б1.О.21	Квантовая теория твердого тела	Эк К(2)	<b>216</b>	<b>86</b>	<b>52</b>		<b>34</b>	<b>95</b>	<b>35</b>	<b>6</b>													Эк К(2)	<b>216</b>	<b>86</b>	<b>52</b>		<b>34</b>	<b>95</b>	<b>35</b>	<b>6</b>		4	7			
5	Б1.В.08	Кинетические явления в полупроводниках	Эк К(2)	<b>216</b>	<b>86</b>	<b>52</b>		<b>34</b>	<b>94</b>	<b>36</b>	<b>6</b>													Эк К(2)	<b>216</b>	<b>86</b>	<b>52</b>		<b>34</b>	<b>94</b>	<b>36</b>	<b>6</b>		4	7			
6	Б1.В.09	Физика гетеропереходов												За К	<b>144</b>	<b>42</b>	<b>28</b>		<b>14</b>	<b>102</b>		<b>4</b>		За К	<b>144</b>	<b>42</b>	<b>28</b>		<b>14</b>	<b>102</b>		<b>4</b>		6	8			
7	Б1.В.10	Теория функционала плотности и методы моделирования квантовых систем												Эк К	<b>144</b>	<b>70</b>	<b>28</b>		<b>42</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>4</b>		Эк К	<b>144</b>	<b>70</b>	<b>28</b>		<b>42</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>4</b>		6	8			
8	Б1.В.12	Основы технологии электронной компонентной базы	За К	<b>144</b>	<b>86</b>	<b>52</b>	<b>34</b>		<b>58</b>		<b>4</b>													За К	<b>144</b>	<b>86</b>	<b>52</b>	<b>34</b>		<b>58</b>		<b>4</b>		6	7			
9	Б1.В.17	Курсовая работа по квантовой и оптической электронике	Эк КР	<b>36</b>					<b>9</b>	<b>27</b>	<b>1</b>													Эк КР	<b>36</b>					<b>9</b>	<b>27</b>	<b>1</b>		5	7			
10	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	За	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>18</b>		<b>16</b>	<b>38</b>		<b>2</b>													За	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>18</b>		<b>16</b>	<b>38</b>		<b>2</b>		27	7			
11	Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности	За	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>18</b>		<b>16</b>	<b>38</b>		<b>2</b>													За	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>18</b>		<b>16</b>	<b>38</b>		<b>2</b>		27	7			
12	Б1.В.ДВ.09.01	Оптоэлектроника												За	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>28</b>		<b>28</b>	<b>16</b>		<b>2</b>		За	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>28</b>		<b>28</b>	<b>16</b>		<b>2</b>		6	8			
13	Б1.В.ДВ.09.02	Введение в физику твердого тела												За	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>28</b>		<b>28</b>	<b>16</b>		<b>2</b>		За	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>28</b>		<b>28</b>	<b>16</b>		<b>2</b>		4	8			
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(5) За(2) КР К(9)										Эк(2) За(2) К(3)										Эк(7) За(4) КР К(12)															
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																			
	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика (производственная практика)												За	<b>324</b>					<b>324</b>		<b>9</b>	<b>6</b>		За	<b>324</b>					<b>324</b>		<b>9</b>	<b>6</b>		4	8	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																			
	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы												Эк	<b>216</b>					<b>180</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		Эк	<b>216</b>					<b>180</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		4	8	
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																	2		8		10	

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>											
+	Б1.О.01	Иностранный язык	1	3	108						
			2	3	108						
			3	3	108						
+	Б1.О.02	История России	4	2	72						
+	Б1.О.03	Философия	5	2	72						
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	4	2	72						
+	Б1.О.05	Вычислительная физика	1	3	108						
			2	4	144						
+	Б1.О.06	Математический анализ	1	6	216						
			2	6	216						
+	Б1.О.07	Механика и молекулярная физика	1	7	252						
+	Б1.О.08	Электричество и магнетизм	2	6	216						
+	Б1.О.09	Оптика	3	7	252						
+	Б1.О.10	Атомная физика	4	6	216						
+	Б1.О.11	Теоретическая механика и электродинамика	5	6	216						
+	Б1.О.12	Квантовая механика	6	7	252						
+	Б1.О.13	Методы математической физики	5	5	180						
+	Б1.О.14	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1	4	144						
+	Б1.О.15	Дифференциальные уравнения	4	4	144						
+	Б1.О.16	Физические основы электроники	6	5	180						
+	Б1.О.17	Физика твердого тела	5	4	144						
			6	5	180						
+	Б1.О.18	Нанoeлектроника	8	4	144						
+	Б1.О.19	Квантовая и оптическая электроника	7	6	216						
+	Б1.О.20	Методы моделирования в физике	7	6	216						
+	Б1.О.21	Квантовая теория твердого тела	7	6	216						
+	Б1.О.22	Физическая культура	5	2	72						
+	Б1.О.23	Экономика	4	2	72						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи	1	3	108						
			2	3	108						
+	Б1.В.03	Армянский язык	1	3	108						
			2	3	108						
+	Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3	5	180						
+	Б1.В.05	Физика окружающей среды	5	3	108						
+	Б1.В.06	Метрология, стандартизация и технические измерения	5	3	108						
+	Б1.В.07	Инженерная и компьютерная графика	2	2	72						
+	Б1.В.08	Кинетические явления в полупроводниках	7	6	216						
+	Б1.В.09	Физика гетеропереходов	8	4	144						
+	Б1.В.10	Теория функционала плотности и методы моделирования квантовых систем	8	4	144						
+	Б1.В.11	Материалы электронной техники	4	3	108						
			5	5	180						
+	Б1.В.12	Основы технологии электронной компонентной базы	7	4	144						
+	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	1		72						
			2		72						
			3		72						
			4		72						
			5		40						
+	Б1.В.14	Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике	2	1	36						
+	Б1.В.15	Курсовая работа по теоретической основе электротехники	4	1	36						
+	Б1.В.16	Курсовая работа по физике твердого тела	6	1	36						
+	Б1.В.17	Курсовая работа по квантовой и оптической электронике	7	1	36						
-	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	7	2	72						
+	Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности	7	2	72						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Избранные вопросы математики для физиков	3	3	108						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Избранные вопросы математической физики	3	3	108						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.ДВ.04.01	Комплексный анализ	3	5	180						
-	<i>Б1.В.ДВ.04.02</i>	<i>Функциональный анализ</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>180</i>						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерное моделирование физических задач	4	2	72						
-	<i>Б1.В.ДВ.05.02</i>	<i>Информационные технологии</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>72</i>						
+	Б1.В.ДВ.06.01	Схемотехника	6	3	108						
-	<i>Б1.В.ДВ.06.02</i>	<i>Микросхемотехника</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>108</i>						
+	Б1.В.ДВ.07.01	Методы исследования материалов и структур электроники	6	3	108						
-	<i>Б1.В.ДВ.07.02</i>	<i>Современные экспериментальные методы исследования тонких пленок и наноструктур</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>108</i>						
+	Б1.В.ДВ.08.01	Теоретические основы электротехники	3	3	108						
			4	4	144						
-	<i>Б1.В.ДВ.08.02</i>	<i>Электротехника и электроника</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>108</i>						
			<i>4</i>	<i>4</i>	<i>144</i>						
+	Б1.В.ДВ.09.01	Оптоэлектроника	8	2	72						
-	<i>Б1.В.ДВ.09.02</i>	<i>Введение в физику твердого тела</i>	<i>8</i>	<i>2</i>	<i>72</i>						
+	Б1.В.ДВ.10.01	История Армении	3	2	72						
-	<i>Б1.В.ДВ.10.02</i>	<i>Всемирная история</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>72</i>						
<b>Блок 2.Практика</b>											
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика (производственная практика)	8	9	324						
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (производственная практика)	6	6	216						
+	Б2.О.03(У)	Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)	4	6	216						
+	Б2.О.04(У)	Ознакомительная практика (учебная практика)	2	3	108						
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>											
+	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	8	6	216						
<b>ФТД.Факультативы</b>											
+	ФТД.В.01	История армянского народа	3	2	72						
+	ФТД.В.02	Химия	1	2	72						
+	ФТД.В.03	Армянский язык (слабая группа)	3	2	72						





Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Ознакомительная практика (учебная практика)	1	2			2						
			4	+	2						
Учебно-исполнительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)	2	2			4						
			4	+	4						
Вид практики: Производственная практика											
Технологическая (производственная практика)	3	2			4						
			4	+	4		9				
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика (производственная практика)	4	2			6						
			4	+	6						
Итого по факту						16					
Итого по плану						16					

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата '110304\_3курс\_ЭлНэ\_3++.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Курсовая работа по инженерной и компьютерной графике					
КР	1	2	6		
Курсовая работа по теоретической основе электротехники					
КР	2	2	6		
Курсовая работа по физике твердого тела					
КР	3	2	4	9	
Курсовая работа по квантовой и оптической электронике					
КР	4	1	5		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		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	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				187	264	246	62	31	31	64	32	32	60	30	30	60	31	29	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	254	240	60	29	31	60	28	32	60	30	30	60	31	29	
B1	Дисциплины (модули)	60%	40%	34.5%	160	220	210	57	29	28	54	28	26	54	30	24	45	31	14	
B1.O	Обязательная часть				80	130	126	42	23	19	26	10	16	36	19	17	22	18	4	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				80	90	84	15	6	9	28	18	10	18	11	7	23	13	10	
B2	Практика	100%	0%	0%	20	25	24	3		3	6		6	6		6	9		9	
B2.O					20	25	24	3		3	6		6	6		6	9		9	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				1	10	6	2	2		4	4								
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	10	6	2	2		4	4								
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					48.9	-	49.3	49	-	49	46	-	51.5	42	-	53	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.5	-	52.7	42	-	42	54	-	51	54	-	54	42	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.5	-	27	26	-	28	27	-	28.3	22	-	25.8	30	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-	4	4	-	4	4	-	2.2		-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3848	-	558	540	-	576	558	-	546	396	-	464	210	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					326	-	72	72	-	72	72	-	38		-			
		Блок Б2						-			-			-			-			
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок ФТД					108	-	36		-	72		-			-			
		Итого по всем блокам					3956	-	594	540	-	648	558	-	546	396	-	464	210	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3		7	3	4	6	3	3	8	5	3	
		ЗАЧЕТ (За)					10	4	6		9	3	6	8	4	4	5	2	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1	1		1	1					
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1		1		1	1		1	1	1		
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					17	9	8		15	9	6	17	9	8	12	9	3	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					48.22%													
		в интерактивной форме					24.9%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					62.5%														
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					48.78%															

Вид работы	Каф	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Консультации по</b>				
<b>Комиссия №1</b>				
	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

СПЕЦ. Учебный план бакалавриата '110.304\_3курс\_ЭлНэ\_3++.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Кафедра математической кибернетики
2		Кафедра системного программирования
3		Кафедра математики и математического моделирования
4		общей физики и квантовых наноструктур
5		Кафедра квантовой и оптической электроники
6		Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
7		Кафедра телекоммуникаций
8		Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии
9		Кафедра общей и фармацевтической химии
10		Кафедра медицинской биохимии и биотехнологии
11		Экономики и финансов
12		Кафедра управления, бизнеса и туризма
13		Кафедра экономической теории и проблем экономики переходного периода
14		Кафедра мировой политики и международных отношений
15		Кафедра политологии
16		Кафедра международного и европейского права
17		Кафедра теории права и конституционного права
18		Кафедра гражданского и гражданско-процессуального права
19		Кафедра уголовного и уголовно-процессуального права
21		Кафедра физвоспитания и здорового образа жизни
22		Кафедра креативных индустрий
23		Кафедра журналистики
24		Кафедра теории языка и межкультурной коммуникации
25		Кафедра русского языка и профессиональной коммуникации
26		Кафедра русской и мировой литературы и культуры
27		Кафедра психологии
28		Кафедра армянского языка и литературы
29		Кафедра философии
30		Кафедра всемирной истории и зарубежного регионоведения
31		Кафедра микроэлектронных схем и систем
32		Резервная кафедра
33		Институт востоковедения
34		Резервная кафедра
35		Резервная кафедра
36		НОЦ Глобального развития и мегаэкономики
37		Кафедра кино и телевидения





з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
17	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3		математика [Эк, 2К] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3	6	вопросы математики для физиков [За, К] (/ Избранные вопросы математической физики) УК-3	3	Б1.В.11 Материалы электронной техники [За, К] ОПК-1; ОПК-2	3								
18								Б1.О.22 Физическая культура [За] УК-7; УК-8	1	Б1.В.16 Курсовая работа по физике твердого тела [За, КР] ОПК-1; ОПК-2; ПК-4	1					
19																
20							Б1.В.15 Курсовая работа по теоретической основе электротехники [Эк, КР] ОПК-1	1		Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Схемотехника [За, К] (/ Микросхемотехника) ОПК-4	3					Б2.О.01(Пд) Преддипломная практика (производственная практика [За] УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-4
21	Б1.О.14 Линейная алгебра и аналитическая геометрия [Эк, К] ОПК-1; ОПК-3	4	Б1.В.01 Русский язык и культура речи [За, К] УК-4; УК-5	3	Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Комплексный анализ [Эк, 2К] (/ Функциональный анализ) ОПК-3	5	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Компьютерное моделирование физических задач [За] (/ Информационные технологии)	2	Б1.В.05 Физика окружающей среды [За, К] УК-3	3						
22										Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Методы исследования материалов и структур электроники [За, К] (/ Современные экспериментальные методы исследования тонких пленок и наноструктур) УК-6; ОПК-3	3	Б1.В.08 Кинетические явления в полупроводниках [Эк, 2К] ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3	6			
23																
24			Б1.В.03 Армянский язык [За, К] УК-3	3	Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Теоретические основы электротехники [Эк, К] (/ Электротехника и электроника) ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	3	Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Теоретические основы электротехники [Эк, К] (/ Электротехника и электроника) ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	4	Б1.В.06 Метрология, стандартизация и технические измерения [За, К] УК-6; ОПК-2; ОПК-3	3						
25	Б1.В.01 Русский язык и культура речи [За, К] УК-4; УК-5	3														
26			Б1.В.07 Инженерная и компьютерная графика [За] ОПК-1; ОПК-3	2												
27					Б1.В.ДВ.10.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10: История Армении [За]	2										
28			Б1.В.14 Курсовая работа по инженерной и компьютерной графика [За] ОПК-1; ОПК-3	2						Б2.О.02(П) Технологическая		Б1.В.12 Основы технологии электронной компонентной базы [За, К] ОПК-2; ОПК-3	4			Б3.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы [Эк] 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;



Примечание Учебный план бакалавриата '110304\_3курс\_ЭлНэ\_3++.plx', код направления 11.03.04, год начала подготовки 2021