МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Балтийский федеральный университет имени И. Канта
Институт физико-математических наук и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

ВрИО ректора *Федоров А.А.*

20.02.20

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 30
20.02.20

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

16.03.01

Техническая физика

Профиль: Прикладная физика технологических процессов наукоемкого производства

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

+	*Виды профессиональной деятельности*
+	производственно-технологическая
+	проектно-конструкторская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 204 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

ИО первого проректора – проректора по образовательной деятельности _____ / Кукса И.Ю./

Руководитель службы обеспечения образовательного процесса _____ / Облупан К.Л./

Директор _____ / Юров А.В./

Вед.менеджер _____ / Бурмистров В.И./

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
34219E685EE8D891F77F96F99B3B8407
Владелец: Федоров Александр Александрович
Действителен: с 28.12.2022 до 22.03.2024

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март						Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
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	=																	К	*	К								*								*	*					*			К	К	К	К	К	К	К	К
	=																	К										*																							
																		К								*																										
										*								К																																		
																		*																											К							
																		*																											К							
II	=																	К	*	К								*								*	*					*			У							
	=																	К										*														У		У							
																		К								*																	У		У							
										*								К																						У		У		У							
																		*																						У		У		У		К							
																		*																						У		У		У		К							
III																			К																		П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																			К																Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	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	16 3/6	22 5/6	39 2/6	16 3/6	18 5/6	35 2/6	18	17	35	18	15	33	142 4/6
У	Учебная практика					4	4							4
П	Производственная практика								8	8				8
Пд	Преддипломная практика											6	6	6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	1 4/6	8 2/6	10	1 4/6	8 2/6	10	1	8	9	1	8	9	38
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)							4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		19 4/6	32	**51 4/6**	19 4/6	32	**51 4/6**	19	33	**52**	19	33	**52**	207 2/6
Студентов		15												
Групп		1												

План Учебный план бакалавриата '16.03.01-Техническая физика2-2020.plx', код направления 16.03.01, профиль : Прикладная физика технологических процессов наукоемкого производства, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад.часов			Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закреп ленная	-
													Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	ДКР	Др	Экспер тное	Экспер тное	Конт. раб.	СР	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)									207	7780	4274.3	3505.6	25	35	27	27	26	22	25	20		
Базовая часть									103	3708	2216.3	1491.6	25	32	17	18	11					
+	Б1.Б.01	**Модуль 1: Общекультурные компетенции**		**1222**					12	**432**	**149**	**283**	3	9								**ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-2; ОК-1; ОК-3**
+	Б1.Б.01.01	История		1					3	108	34.25	73.75	3								22	ОК-2
+	Б1.Б.01.02	Философия		2					3	108	38.25	69.75		3							23	ОК-1
+	Б1.Б.01.03	Основы предпринимательской деятельности		2					3	108	38.25	69.75		3							7	ОК-3; ОК-4
+	Б1.Б.01.04	Основы коммуникации		2					3	108	38.25	69.75		3							16	ОК-5; ОК-6
+	Б1.Б.02	**Модуль 2: Язык и коммуникации**	**4**	**123**					12	**432**	**289.1**	**142.9**	3	3	3	3						**ОПК-7; ОК-6; ОК-5**
+	Б1.Б.02.01	Иностранный язык	4	123					12	432	289.1	142.9	3	3	3	3					19	ОК-5; ОК-6; ОПК-7
+	Б1.Б.03	**Модуль 3: Высшая математика и основы программирования**	**11222**	**2**					25	**900**	**622**	**278**	9	16								**ОПК-5; ОПК-6; ОПК-2; ОПК-4; ПК-10; ПК-14; ПК-15**
+	Б1.Б.03.01	Математический анализ	12						10	360	216.7	143.3	5	5							4	ОПК-2
+	Б1.Б.03.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1						4	144	104.35	39.65	4								4	ОПК-2
+	Б1.Б.03.03	Программирование	2						4	144	112.35	31.65		4							1	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-10; ПК-15
+	Б1.Б.03.04	Векторный и тензорный анализ	2						4	144	112.35	31.65		4							1	ОПК-2
+	Б1.Б.03.05	Инженерная и компьютерная графика		2					3	108	76.25	31.75		3							3	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-10; ПК-15
+	Б1.Б.04	**Модуль 4: Механика и молекулярная физика**	**12**	**1**					12	**432**	**256.95**	**175.05**	8	4								**ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8; ОК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11**
+	Б1.Б.04.01	Механика	1						5	180	104.35	75.65	5								3	ОПК-3; ОПК-1; ОПК-8; ПК-9
+	Б1.Б.04.02	Введение в специальность		1					3	108	36.25	71.75	3								1	ОК-7; ПК-10; ПК-11
+	Б1.Б.04.03	Молекулярная физика	2						4	144	116.35	27.65		4							1	ОПК-3; ОПК-1; ОПК-8; ПК-9
+	Б1.Б.05	**Модуль 6: Электричество, магнетизм, оптика**	**34**						11	**396**	**220.7**	**175.3**			6	5						**ОПК-8; ОПК-3; ОПК-1; ПК-9**
+	Б1.Б.05.01	Электричество и магнетизм	3						6	216	104.35	111.65			6						2	ОПК-3; ОПК-1; ОПК-8; ПК-9
+	Б1.Б.05.02	Оптика	4						5	180	116.35	63.65				5					1	ОПК-3; ОПК-1; ОПК-8; ПК-9
+	Б1.Б.06	**Модуль 7: Атомная и ядерная физика**	**45**						8	**288**	**188.7**	**99.3**				5	3					**ОПК-8; ОПК-3; ОПК-1; ПК-9**
+	Б1.Б.06.01	Физика атомов и атомных явлений	4						5	180	116.35	63.65				5					3	ОПК-3; ОПК-1; ОПК-8; ПК-9
+	Б1.Б.06.02	Физика атомного ядра и элементарных частиц	5						3	108	72.35	35.65					3				1	ОПК-3; ОПК-1; ОПК-8; ПК-9
+	Б1.Б.07	**Модуль 8: Частицы и поля**	**34**						11	**396**	**188.7**	**207.3**			6	5						**ОПК-3; ОПК-1**
+	Б1.Б.07.01	Теоретическая механика и механика сплошных сред	3						6	216	72.35	143.65			6						1	ОПК-1; ОПК-3
+	Б1.Б.07.02	Электродинамика	4						5	180	116.35	63.65				5					1	ОПК-1; ОПК-3
+	Б1.Б.08	**Модуль 9: Кванты и ансамбли**	**55**						8	**288**	**196.7**	**91.3**					8					**ОПК-3; ОПК-1; ПК-12**
+	Б1.Б.08.01	Термодинамика и статистическая физика	5						4	144	80.35	63.65					4				1	ОПК-1; ОПК-3; ПК-12
+	Б1.Б.08.02	Квантовая теория	5						4	144	116.35	27.65					4				1	ОПК-1; ОПК-3; ПК-12
+	Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности		1					2	72	34.25	37.75	2								9	ОК-9; ПК-13
+	Б1.Б.10	Физическая культура и спорт		3					2	72	70.25	1.75			2						21	ОК-8
Вариативная часть									104	4072	2058	2014		3	10	9	15	22	25	20		
+	Б1.В.01	**Модуль 5: Специальные разделы высшей математики и численное моделирование**	**3334**	**244**					22	**792**	**504.15**	**287.85**		3	10	9						**ОПК-6; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-10; ПК-15**
+	Б1.В.01.01	Дифференциальные уравнения	3						3	108	72.35	35.65			3						1	ОПК-2; ПК-15
+	Б1.В.01.02	Теория вероятностей и математическая статистика		2					3	108	76.25	31.75		3							7	ОПК-2; ПК-15
+	Б1.В.01.03	Теория функций комплексного переменного	3						4	144	72.35	71.65			4						1	ОПК-2; ПК-15
+	Б1.В.01.04	Теория рядов	3						3	108	72.35	35.65			3						1	ОПК-2; ПК-15
+	Б1.В.01.05	Теплообмен излучением		4					3	108	72.25	35.75				3					1	ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ПК-10; ПК-14; ПК-15
+	Б1.В.01.06	Теплопроводность и теплопередача		4					3	108	58.25	49.75				3					3	ОПК-2; ПК-10; ПК-15

План Учебный план бакалавриата '16.03.01-Техническая физика2-2020.plx', код направления 16.03.01, профиль : Прикладная физика технологических процессов наукоемкого производства, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад.часов			Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закреп ленная	-
													Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	ДКР	Др	Экспер тное	Экспер тное	Конт. раб.	СР	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Компетенции
+	Б1.В.01.07	Методы математической физики	4						3	108	80.35	27.65				3					7	ОПК-3; ПК-10
+	Б1.В.02	**Модуль 10: Электроника и схемотехника**	**5**	**5566**		**5**			16	**576**	**345.35**	**230.65**					10	6				**ОПК-8; ОПК-5; ОПК-6; ПК-10; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-14**
+	Б1.В.02.01	Электроника и схемотехника	5						4	144	72.35	71.65					4				3	ПК-14
+	Б1.В.02.02	Физические основы надежности		5					3	108	68.25	39.75					3				2	ПК-14
+	Б1.В.02.03	Метрология, стандартизация, сертификация		6					3	108	68.25	39.75						3			3	ПК-9; ПК-11
+	Б1.В.02.04	Квантовая электроника		6					3	108	68.25	39.75						3			2	ОПК-8; ПК-14
+	Б1.В.02.05	Теория и практика теплофизического эксперимента		5		5			3	108	68.25	39.75					3				3	ОПК-6; ОПК-5; ПК-12; ПК-10
+	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту		246						328	318.75	9.25									21	ОК-8; ПК-13
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	**6**						4	**144**	**72.35**	**71.65**						4				**ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Термокаталитический двигатель малой тяги	6						4	144	72.35	71.65						4			3	ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные технологии производств	6						4	144	64.35	79.65						4			3	ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**6**						4	**144**	**64.35**	**79.65**						4				**ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15**
-	Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы рабочих процессов в электродвигателях	6						4	144	92.35	51.65						4			3	ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15
+	Б1.В.ДВ.02.02	АСУТП 1: Базы данных в промышленности	6						4	144	64.35	79.65						4			3	ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**		**6**					3	**108**	**52.25**	**55.75**						3				**ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Технология производства электроракетногго двигателя		6					3	108	52.25	55.75						3			3	ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15
-	Б1.В.ДВ.03.02	АСУТП 2: Оборудование промышленных предприятий		6					3	108	60.25	47.75						3			3	ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**	**7**						5	**180**	**82.35**	**97.65**							5			**ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15**
+	Б1.В.ДВ.04.01	Система хранения и поодачи рабочегго тела ЭРД	7						5	180	82.35	97.65							5		3	ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15
-	Б1.В.ДВ.04.02	АСУТП 3: датчики, контроллеры	7						5	180	76.35	103.65							5		3	ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05**			**7**				4	**144**	**66.25**	**77.75**							4			**ПК-11; ПК-12; ПК-14**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Численный метод конечных элементов			7				4	144	66.25	77.75							4		3	ПК-11; ПК-12; ПК-14
-	Б1.В.ДВ.05.02	АСУТП 4: SCADA - системы			7				4	144	76.25	67.75							4		3	ПК-11; ПК-15; ПК-14
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06**			**7**				4	**144**	**76.25**	**67.75**							4			**ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15**
+	Б1.В.ДВ.06.01	Теплофизический эксперимент			7				4	144	76.25	67.75							4		3	ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15
-	Б1.В.ДВ.06.02	САПР: CAE			7				4	144	76.25	67.75							4		3	ОПК-3; ОПК-1; ПК-9; ПК-15
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07**			**7**	**7**			6	**216**	**72.25**	**143.75**							6			**ПК-11; ПК-12; ПК-14**
+	Б1.В.ДВ.07.01	Терия и расчет электррракетных двиателей			7	7			6	216	72.25	143.75							6		3	ПК-11; ПК-12; ПК-14
-	Б1.В.ДВ.07.02	Микроконтроллеры и встраиваемые системы			7				6	216	76.25	139.75							6		3	ПК-11; ПК-12; ПК-14
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08**	**7**						6	**216**	**76.35**	**139.65**							6			**ПК-12; ПК-11; ПК-13; ПК-14**
-	Б1.В.ДВ.08.01	Кнструкция, пректирвание, ресурс электрракетных двиателей	7						6	216	72.35	143.65							6		3	ПК-12; ПК-11; ПК-13; ПК-14
+	Б1.В.ДВ.08.02	Мехатроника	7						6	216	76.35	139.65							6		3	ПК-12; ПК-11; ПК-13; ПК-14
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09**			**8**				7	**252**	**86.25**	**165.75**								7		**ОПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-15**
-	Б1.В.ДВ.09.01	снвы инфрмациннх и специальных технлий			8				7	252	76.25	175.75								7	3	ОПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-15
+	Б1.В.ДВ.09.02	Системы искусственного интеллекта			8				7	252	86.25	165.75								7	3	ОПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-15
+	Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**			**8**				7	**252**	**86.25**	**165.75**								7		**ОПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-15**
-	Б1.В.ДВ.10.01	Испытания и основы надежности электрорракетных двигателей			8				7	252	76.25	175.75								7	3	ОПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-15
+	Б1.В.ДВ.10.02	Интеллектуальное управление в технических системах			8				7	252	86.25	165.75								7	3	ОПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-15
+	Б1.В.ДВ.11	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11**	**8**						6	**216**	**86.35**	**129.65**								6		**ОПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-15**

План Учебный план бакалавриата '16.03.01-Техническая физика2-2020.plx', код направления 16.03.01, профиль : Прикладная физика технологических процессов наукоемкого производства, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад.часов			Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закреп ленная	-
													Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	ДКР	Др	Экспер тное	Экспер тное	Конт. раб.	СР	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Компетенции
-	Б1.В.ДВ.11.01	Введение в физику конденсированного состояния вещества	8						6	216	76.35	139.65								6	3	ОПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-15
+	Б1.В.ДВ.11.02	Робототехника	8						6	216	86.35	129.65								6	3	ОПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-15
+	Б1.В.ДВ.12	**Minor 5 семестр**		**5**					5	**180**	**34.25**	**145.75**					5					**ОК-7; ПКУ-1**
+	Б1.В.ДВ.12.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования		5					5	180	34.25	145.75					5				15	ОК-7; ПКУ-1
-	Б1.В.ДВ.12.02	Модуль предпринимательский		5					5	180	34.25	145.75					5				36	ОК-7; ПКУ-1
-	Б1.В.ДВ.12.03	Модуль педагогический		5					5	180	34.25	145.75					5				26	ОК-7; ПКУ-1
-	Б1.В.ДВ.12.04	Модуль информационно-технологический		5					5	180	34.25	145.75					5				7	ОК-7; ПКУ-1
-	Б1.В.ДВ.12.05	Модуль коммуникационный		5					5	180	34.25	145.75					5				16	ОК-7; ПКУ-1
+	Б1.В.ДВ.13	**Minor 6 семестр**		**6**					5	**180**	**34.25**	**145.75**						5				**ОК-7; ПКУ-1**
+	Б1.В.ДВ.13.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования		6					5	180	34.25	145.75						5			15	ОК-7; ПКУ-1
-	Б1.В.ДВ.13.02	Модуль предпринимательский		6					5	180	34.25	145.75						5			36	ОК-7; ПКУ-1
-	Б1.В.ДВ.13.03	Модуль педагогический		6					5	180	34.25	145.75						5			26	ОК-7; ПКУ-1
-	Б1.В.ДВ.13.04	Модуль информационно-технологический		6					5	180	34.25	145.75						5			7	ОК-7; ПКУ-1
-	Б1.В.ДВ.13.05	Модуль коммуникационный		6					5	180	34.25	145.75						5			16	ОК-7; ПКУ-1
Блок 2.Практики									27	972	9.75	962.25				6		12		9		
Вариативная часть									27	972	9.75	962.25				6		12		9		
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		4					6	216	2.25	213.75				6					3	ОПК-5; ОПК-4; ОПК-6; ПК-10
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)		6					12	432	4.25	427.75						12			3	ОПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-12; ПК-10
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика		8					9	324	3.25	320.75								9	3	ОПК-8; ПК-11; ПК-10; ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПКУ-1; ПК-14; ПК-15
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	216	3	213								6		
Базовая часть									6	216	3	213								6		
+	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы							3	108	2	106								3	3	ОК-7; ОПК-1; ОК-2; ОК-1; ОПК-8; ОПК-3; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-4; ОК-3; ОК-5; ОПК-5; ОПК-6; ОК-9; ОК-4; ОК-8; ОК-6; ПК-10; ПК-13; ПК-11; ПК-9; ПК-12; ПКУ-1; ПК-15; ПК-14
+	Б3.Б.02(Д)	Процедура защиты выпускной квалификационной работы							3	108	1	107								3	3	ОК-9; ОК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-2; ОК-7; ОК-3; ОК-2; ОК-4; ОК-6; ОК-5; ОК-1; ОПК-8; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-5; ОПК-6; ПК-12; ПК-13; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-15; ПК-14
ФТД.Факультативы									4	144	80.5	63.5								4		
Вариативная часть									4	144	80.5	63.5								4		
+	ФТД.В.01	Астрономия и астрофизика		8					2	72	40.25	31.75								2	1	ОК-7; ПКУ-1
+	ФТД.В.02	Космология		8					2	72	40.25	31.75								2	1	ОК-7; ПКУ-1

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '16.03.01-Техническая физика2-2020.plx', код направления 16.03.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 1													Семестр 2													Итого за курс										
				Академических часов													Академических часов												Академических часов										
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				**966**										**25**	16 3/6		**1326**										**35**	22 5/6		**2292**									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**966**										**25**			**1326**										**35**			**2292**									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**58.6**													**58.1**													**58.4**									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																					
		Акад. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**27.2**													**33.2**													**30.2**									
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**29.5**													**35**													**32.3**									
		Акад. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**3.9**													**2.9**													**3.4**									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**966**	**550.05**	**144**	**32**	**336**	**36**		**2.05**	**415.95**		**25**	ТО: 16 1/2 Э:		**1326**	**861.15**	**252**	**36**	**532**	**38**		**3.15**	**464.85**		**35**	ТО: 22 5/6 Э:		**2292**	**1411.2**	**396**	**68**	**868**	**74**		**5.2**	**880.8**	
1	Б1.Б.01	Модуль 1: Общекультурные компетенции	Зач	**108**	34.25	16		16	2		0.25	73.75		3		Зач(3)	**324**	114.75	54		54	6		0.75	209.25		9		Зач(4)	**432**	149	70		70	8		1	283	
2	Б1.Б.01.01	История	Зач	**108**	34.25	16		16	2		0.25	73.75		3															Зач	**108**	34.25	16		16	2		0.25	73.75	
3	Б1.Б.01.02	Философия														Зач	**108**	38.25	18		18	2		0.25	69.75		3		Зач	**108**	38.25	18		18	2		0.25	69.75	
4	Б1.Б.01.03	Основы предпринимательской деятельности														Зач	**108**	38.25	18		18	2		0.25	69.75		3		Зач	**108**	38.25	18		18	2		0.25	69.75	
5	Б1.Б.01.04	Основы коммуникации														Зач	**108**	38.25	18		18	2		0.25	69.75		3		Зач	**108**	38.25	18		18	2		0.25	69.75	
6	Б1.Б.02	Модуль 2: Язык и коммуникации	Зач	**108**	68.25			64	4		0.25	39.75		3		Зач	**108**	76.25			72	4		0.25	31.75		3		Зач(2)	**216**	144.5			136	8		0.5	71.5	
7	Б1.Б.02.01	Иностранный язык	Зач	**108**	68.25			64	4		0.25	39.75		3		Зач	**108**	76.25			72	4		0.25	31.75		3		Зач(2)	**216**	144.5			136	8		0.5	71.5	
8	Б1.Б.03	Модуль 3: Высшая математика и основы программирования	Экз(2)	**324**	208.7	64		128	16		0.7	115.3		9		Экз(3) Зач	**576**	413.3	126		270	16		1.3	162.7		16		Экз(5) Зач	**900**	622	190		398	32		2	278	
9	Б1.Б.03.01	Математический анализ	Экз	**180**	104.35	32		64	8		0.35	75.65		5		Экз	**180**	112.35	36		72	4		0.35	67.65		5		Экз(2)	**360**	216.7	68		136	12		0.7	143.3	
10	Б1.Б.03.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Экз	**144**	104.35	32		64	8		0.35	39.65		4															Экз	**144**	104.35	32		64	8		0.35	39.65	
11	Б1.Б.03.03	Программирование														Экз	**144**	112.35	36		72	4		0.35	31.65		4		Экз	**144**	112.35	36		72	4		0.35	31.65	
12	Б1.Б.03.04	Векторный и тензорный анализ														Экз	**144**	112.35	36		72	4		0.35	31.65		4		Экз	**144**	112.35	36		72	4		0.35	31.65	
13	Б1.Б.03.05	Инженерная и компьютерная графика														Зач	**108**	76.25	18		54	4		0.25	31.75		3		Зач	**108**	76.25	18		54	4		0.25	31.75	
14	Б1.Б.04	Модуль 4: Механика и молекулярная физика	Экз Зач	**288**	140.6	48	32	48	12		0.6	147.4		8		Экз	**144**	116.35	36	36	36	8		0.35	27.65		4		Экз(2) Зач	**432**	256.95	84	68	84	20		0.95	175.05	
15	Б1.Б.04.01	Механика	Экз	**180**	104.35	32	32	32	8		0.35	75.65		5															Экз	**180**	104.35	32	32	32	8		0.35	75.65	
16	Б1.Б.04.02	Введение в специальность	Зач	**108**	36.25	16		16	4		0.25	71.75		3															Зач	**108**	36.25	16		16	4		0.25	71.75	
17	Б1.Б.04.03	Молекулярная физика														Экз	**144**	116.35	36	36	36	8		0.35	27.65		4		Экз	**144**	116.35	36	36	36	8		0.35	27.65	
18	Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	Зач	**72**	34.25	16		16	2		0.25	37.75		2															Зач	**72**	34.25	16		16	2		0.25	37.75	
19	Б1.В.01	Модуль 5: Специальные разделы высшей математики и численное моделирование														Зач	**108**	76.25	36		36	4		0.25	31.75		3		Зач	**108**	76.25	36		36	4		0.25	31.75	
20	Б1.В.01.02	Теория вероятностей и математическая статистика														Зач	**108**	76.25	36		36	4		0.25	31.75		3		Зач	**108**	76.25	36		36	4		0.25	31.75	
21	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту		**68**	64			64				2				Зач	**68**	64.25			64			0.25	1.75				Зач	**132**	128.25			128			0.25	3.75	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) Зач(4)													Эк(4) Зач(7)													Эк(7) Зач(11)										
ПРАКТИКИ		(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																					
КАНИКУЛЫ															1 4/6													8 2/6										

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '16.03.01-Техническая физика2-2020.plx', код направления 16.03.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	з.е. Всего	Недель	Каф.	Наименование кафедры	Семестр
ИТОГО (с факультативами)			60	39 2/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			60				
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.)					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			60	ТО: 39 1/3 Э:			
1	Б1.Б.01	Модуль 1: Общекультурные компетенции	12				12
2	Б1.Б.01.01	История	3		22	Истории	1
3	Б1.Б.01.02	Философия	3		23	Философии	2
4	Б1.Б.01.03	Основы предпринимательской деятельности	3		7	Математического моделирования и информационных систем	2
5	Б1.Б.01.04	Основы коммуникации	3		16	Политики,социальных технологий и массовых коммуникаций	2
6	Б1.Б.02	Модуль 2: Язык и коммуникации	6				1234
7	Б1.Б.02.01	Иностранный язык	6		19	Теории и практики перевода	1234
8	Б1.Б.03	Модуль 3: Высшая математика и основы программирования	25				12
9	Б1.Б.03.01	Математический анализ	10		4	Фундаментальной математики	12
10	Б1.Б.03.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	4		4	Фундаментальной математики	1
11	Б1.Б.03.03	Программирование	4		1	Физики	2
12	Б1.Б.03.04	Векторный и тензорный анализ	4		1	Физики	2
13	Б1.Б.03.05	Инженерная и компьютерная графика	3		3	Телекоммуникаций	2
14	Б1.Б.04	Модуль 4: Механика и молекулярная физика	12				12
15	Б1.Б.04.01	Механика	5		3	Телекоммуникаций	1
16	Б1.Б.04.02	Введение в специальность	3		1	Физики	1
17	Б1.Б.04.03	Молекулярная физика	4		1	Физики	2
18	Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	2		9	Молекулярной физиологии и биофизики	1
19	Б1.В.01	Модуль 5: Специальные разделы высшей математики и численное моделирование	3				234
20	Б1.В.01.02	Теория вероятностей и математическая статистика	3		7	Математического моделирования и информационных систем	2
21	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту			21	Физической культуры	12456
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			11)				
ПРАКТИКИ		(План)					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)					
КАНИКУЛЫ				10			

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '16.03.01-Техническая физика2-2020.plx', код направления 16.03.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 3													Семестр 4													Итого за курс										
				Академических часов													Академических часов												Академических часов										
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Контроль
ИТОГО (с факультативами)				972										27	16 3/6		1254										33	22 5/6		2226									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972										27			1254										33			2226									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		59													55.2													57.1									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																					
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		29.5													31.2													30.4									
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		32.3													33.8													33.1									
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)															3.4													1.7									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	532.25	184	32	270	44		2.25	439.75		27	ТО: 16 1/2 Э:		1038	700.5	196	72	382	48		2.5	337.5		27	ТО: 18 5/6 Э:		2010	1232.75	380	104	652	92		4.75	777.25	
1	Б1.Б.02	Модуль 2: Язык и коммуникации	Зач	108	68.25			64	4		0.25	39.75		3		Экз	108	76.35			72	4		0.35	31.65		3		Экз Зач	216	144.6			136	8		0.6	71.4	
2	Б1.Б.02.01	Иностранный язык	Зач	108	68.25			64	4		0.25	39.75		3		Экз	108	76.35			72	4		0.35	31.65		3		Экз Зач	216	144.6			136	8		0.6	71.4	
3	Б1.Б.05	Модуль 6: Электричество, магнетизм, оптика	Экз	216	104.35	32	32	32	8		0.35	111.65		6		Экз	180	116.35	36	36	36	8		0.35	63.65		5		Экз(2)	396	220.7	68	68	68	16		0.7	175.3	
4	Б1.Б.05.01	Электричество и магнетизм	Экз	216	104.35	32	32	32	8		0.35	111.65		6															Экз	216	104.35	32	32	32	8		0.35	111.65	
5	Б1.Б.05.02	Оптика														Экз	180	116.35	36	36	36	8		0.35	63.65		5		Экз	180	116.35	36	36	36	8		0.35	63.65	
6	Б1.Б.06	Модуль 7: Атомная и ядерная физика														Экз	180	116.35	36	36	36	8		0.35	63.65		5		Экз	180	116.35	36	36	36	8		0.35	63.65	
7	Б1.Б.06.01	Физика атомов и атомных явлений														Экз	180	116.35	36	36	36	8		0.35	63.65		5		Экз	180	116.35	36	36	36	8		0.35	63.65	
8	Б1.Б.07	Модуль 8: Частицы и поля	Экз	216	72.35	32		32	8		0.35	143.65		6		Экз	180	116.35	36		72	8		0.35	63.65		5		Экз(2)	396	188.7	68		104	16		0.7	207.3	
9	Б1.Б.07.01	Теоретическая механика и механика сплошных сред	Экз	216	72.35	32		32	8		0.35	143.65		6															Экз	216	72.35	32		32	8		0.35	143.65	
10	Б1.Б.07.02	Электродинамика														Экз	180	116.35	36		72	8		0.35	63.65		5		Экз	180	116.35	36		72	8		0.35	63.65	
11	Б1.Б.10	Физическая культура и спорт	Зач	72	70.25	24		46			0.25	1.75		2															Зач	72	70.25	24		46			0.25	1.75	
12	Б1.В.01	Модуль 5: Специальные разделы высшей математики и численное моделирование	Экз(3)	360	217.05	96		96	24		1.05	142.95		10		Экз Зач(2)	324	210.85	88		102	20		0.85	113.15		9		Экз(4) Зач(2)	684	427.9	184		198	44		1.9	256.1	
13	Б1.В.01.01	Дифференциальные уравнения	Экз	108	72.35	32		32	8		0.35	35.65		3															Экз	108	72.35	32		32	8		0.35	35.65	
14	Б1.В.01.03	Теория функций комплексного переменного	Экз	144	72.35	32		32	8		0.35	71.65		4															Экз	144	72.35	32		32	8		0.35	71.65	
15	Б1.В.01.04	Теория рядов	Экз	108	72.35	32		32	8		0.35	35.65		3															Экз	108	72.35	32		32	8		0.35	35.65	
16	Б1.В.01.05	Теплообмен излучением														Зач	108	72.25	16		48	8		0.25	35.75		3		Зач	108	72.25	16		48	8		0.25	35.75	
17	Б1.В.01.06	Теплопроводность и теплопередача														Зач	108	58.25	36		18	4		0.25	49.75		3		Зач	108	58.25	36		18	4		0.25	49.75	
18	Б1.В.01.07	Методы математической физики														Экз	108	80.35	36		36	8		0.35	27.65		3		Экз	108	80.35	36		36	8		0.35	27.65	
19	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту														Зач	68	64.25			64			0.25	1.75				Зач	68	64.25			64			0.25	1.75	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) Зач(2)													Эк(5) Зач(3)													Эк(10) Зач(5)										
ПРАКТИКИ		(План)															216	2.25					2	0.25	213.75		6	4		216	2.25					2	0.25	213.75	
	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности														Зач	216	2.25					2	0.25	213.75		6	4	Зач	216	2.25					2	0.25	213.75	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																					
КАНИКУЛЫ															1 4/6													8 2/6										

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '16.03.01-Техническая физика2-2020.plx', код направления 16.03.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	з.е. Всего	Недель	Каф.	Наименование кафедры	Семестр
ИТОГО (с факультативами)			60	39 2/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			60				
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.)					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			**54**	ТО: 35 1/3 Э:			
1	Б1.Б.02	Модуль 2: Язык и коммуникации	6				1234
2	Б1.Б.02.01	Иностранный язык	6		19	Теории и практики перевода	1234
3	Б1.Б.05	Модуль 6: Электричество, магнетизм, оптика	11				34
4	Б1.Б.05.01	Электричество и магнетизм	6		2	Радиофизики и информационной безопасности	3
5	Б1.Б.05.02	Оптика	5		1	Физики	4
6	Б1.Б.06	Модуль 7: Атомная и ядерная физика	5				45
7	Б1.Б.06.01	Физика атомов и атомных явлений	5		3	Телекоммуникаций	4
8	Б1.Б.07	Модуль 8: Частицы и поля	11				34
9	Б1.Б.07.01	Теоретическая механика и механика сплошных сред	6		1	Физики	3
10	Б1.Б.07.02	Электродинамика	5		1	Физики	4
11	Б1.Б.10	Физическая культура и спорт	2		21	Физической культуры	3
12	Б1.В.01	Модуль 5: Специальные разделы высшей математики и численное моделирование	19				234
13	Б1.В.01.01	Дифференциальные уравнения	3		1	Физики	3
14	Б1.В.01.03	Теория функций комплексного переменного	4		1	Физики	3
15	Б1.В.01.04	Теория рядов	3		1	Физики	3
16	Б1.В.01.05	Теплообмен излучением	3		1	Физики	4
17	Б1.В.01.06	Теплопроводность и теплопередача	3		3	Телекоммуникаций	4
18	Б1.В.01.07	Методы математической физики	3		7	Математического моделирования и информационных систем	4
19	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту			21	Физической культуры	12456
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			)				
ПРАКТИКИ		(План)	6	4			
	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	6	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)					
КАНИКУЛЫ				10			

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '16.03.01-Техническая физика2-2020.plx', код направления 16.03.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 5													Семестр 6													Итого за курс										
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				**1001**									**26**	18		**1289**									**34**	25		**2290**										**60**
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1001**									**26**			**1289**									**34**			**2290**										**60**
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**55.7**												**50.5**												**53.1**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																				
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26**												**19.3**												**22.7**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**28.5**												**21.2**												**24.9**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**3.5**												**3.8**												**3.7**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1001**	**575.15**	**232**	**64**	**235**	**42**		**2.15**	**425.85**		**26**	ТО: 18 Э:		**857**	**422.95**	**188**	**64**	**139**	**30**		**1.95**	**434.05**		**22**	ТО: 17 Э:		**1858**	**998.1**	**420**	**128**	**374**	**72**		**4.1**	**859.9**		**48**
1	Б1.Б.06	Модуль 7: Атомная и ядерная физика	Зк	**108**	72.35	16	32	16	8		0.35	35.65		3													Зк	**108**	72.35	16	32	16	8		0.35	35.65		3
2	Б1.Б.06.02	Физика атомного ядра и элементарных частиц	Зк	**108**	72.35	16	32	16	8		0.35	35.65		3													Зк	**108**	72.35	16	32	16	8		0.35	35.65		3
3	Б1.Б.08	Модуль 9: Кванты и ансамбли	Эк(2)	**288**	196.7	72		108	16		0.7	91.3		8													Эк(2)	**288**	196.7	72		108	16		0.7	91.3		8
4	Б1.Б.08.01	Термодинамика и статистическая физика	Зк	**144**	80.35	36		36	8		0.35	63.65		4													Зк	**144**	80.35	36		36	8		0.35	63.65		4
5	Б1.Б.08.02	Квантовая теория	Зк	**144**	116.35	36		72	8		0.35	27.65		4													Зк	**144**	116.35	36		72	8		0.35	27.65		4
6	Б1.В.02	Модуль 10: Электроника и схемотехника	Зк За(2) КР	**380**	208.85	128	32	32	16		0.85	151.15		10		За(2)	**218**	136.5	64	64		8		0.5	79.5		6	Зк За(4) КР	**678**	345.35	192	96	32	24		1.35	230.65		16
7	Б1.В.02.01	Электроника и схемотехника	Зк	**144**	72.35	32	32		8		0.35	71.65		4													Зк	**144**	72.35	32	32		8		0.35	71.65		4
8	Б1.В.02.02	Физические основы надежности	За	**108**	68.25	48		16	4		0.25	39.75		3													За	**108**	68.25	48		16	4		0.25	39.75		3
9	Б1.В.02.03	Метрология, стандартизация, сертификация														За	**108**	68.25	32	32		4		0.25	39.75		3	За	**108**	68.25	32	32		4		0.25	39.75		3
10	Б1.В.02.04	Квантовая электроника														За	**108**	68.25	32	32		4		0.25	39.75		3	За	**108**	68.25	32	32		4		0.25	39.75		3
11	Б1.В.02.05	Теория и практика теплофизического эксперимента	За КР	**108**	68.25	48		16	4		0.25	39.75		3													За КР	**108**	68.25	48		16	4		0.25	39.75		3
12	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту		**66**	63			63				2				За	**66**	63.25			63			0.25	1.75			За	**130**	126.25			126			0.25	3.75		
13	Б1.В.ДВ.01.01	Термокаталитический двигатель малой тяги														Зк	**144**	72.35	48		16	8		0.35	71.65		4	Зк	**144**	72.35	48		16	8		0.35	71.65		4
14	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Современные технологии производства*														Зк	**144**	64.35	28		28	8		0.35	79.65		4	Зк	**144**	64.35	28		28	8		0.35	79.65		4
15	*Б1.В.ДВ.02.01*	*Физические основы рабочих процессов в электродвигателях*														Зк	**144**	92.35	56		28	8		0.35	51.65		4	Зк	**144**	92.35	56		28	8		0.35	51.65		4
16	Б1.В.ДВ.02.02	АСУТП 1: Базы данных в промышленности														Зк	**144**	64.35	28		28	8		0.35	79.65		4	Зк	**144**	64.35	28		28	8		0.35	79.65		4
17	Б1.В.ДВ.03.01	Технология производства электроракетного двигателя														За	**108**	52.25	32		16	4		0.25	55.75		3	За	**108**	52.25	32		16	4		0.25	55.75		3
18	*Б1.В.ДВ.03.02*	*АСУТП 2: Оборудование промышленных предприятий*														За	**108**	60.25	28		28	4		0.25	47.75		3	За	**108**	60.25	28		28	4		0.25	47.75		3
19	Б1.В.ДВ.12.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования	За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5													За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5
20	*Б1.В.ДВ.12.02*	*Модуль предпринимательский*	За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5													За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5
21	*Б1.В.ДВ.12.03*	*Модуль педагогический*	За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5													За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5
22	*Б1.В.ДВ.12.04*	*Модуль информационно-технологический*	За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5													За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5
23	*Б1.В.ДВ.12.05*	*Модуль коммуникационный*	За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5													За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5
24	Б1.В.ДВ.13.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования														За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5	За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5
25	*Б1.В.ДВ.13.02*	*Модуль предпринимательский*														За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5	За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5
26	*Б1.В.ДВ.13.03*	*Модуль педагогический*														За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5	За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5
27	*Б1.В.ДВ.13.04*	*Модуль информационно-технологический*														За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5	За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5
28	*Б1.В.ДВ.13.05*	*Модуль коммуникационный*														За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5	За	**180**	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(1) За(3) КР													Эк(2) За(5)												Эк(6) За(8) КР										
ПРАКТИКИ		(План)															432	4.25					4	0.25	427.75		12	8		432	4.25					4	0.25	427.75		12

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '16.03.01-Техническая физика2-2020.plx', код направления 16.03.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Недель	Каф.	Наименование кафедры	Семестр
ИТОГО (с факультативами)			43			
ИТОГО по ОП (без факультативов)						
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.)				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			ТО: 35 Э:			
1	Б1.Б.06	Модуль 7: Атомная и ядерная физика				45
2	Б1.Б.06.02	Физика атомного ядра и элементарных частиц		1	Физики	5
3	Б1.Б.08	Модуль 9: Кванты и ансамбли				5
4	Б1.Б.08.01	Термодинамика и статистическая физика		1	Физики	5
5	Б1.Б.08.02	Квантовая теория		1	Физики	5
6	Б1.В.02	Модуль 10: Электроника и схемотехника				56
7	Б1.В.02.01	Электроника и схемотехника		3	Телекоммуникаций	5
8	Б1.В.02.02	Физические основы надежности		2	Радиофизики и информационной безопасности	5
9	Б1.В.02.03	Метрология, стандартизация, сертификация		3	Телекоммуникаций	6
10	Б1.В.02.04	Квантовая электроника		2	Радиофизики и информационной безопасности	6
11	Б1.В.02.05	Теория и практика теплофизического эксперимента		3	Телекоммуникаций	5
12	Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту		21	Физической культуры	12456
13	Б1.В.ДВ.01.01	Термокаталитический двигатель малой тяги		3	Телекоммуникаций	6
14	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Современные технологии производства*		3	Телекоммуникаций	6
15	*Б1.В.ДВ.02.01*	*Физические основы рабочих процессов в электродвигателях*		3	Телекоммуникаций	6
16	Б1.В.ДВ.02.02	АСУТП 1: Базы данных в промышленности		3	Телекоммуникаций	6
17	Б1.В.ДВ.03.01	Технология производства электроракетного двигателя		3	Телекоммуникаций	6
18	*Б1.В.ДВ.03.02*	*АСУТП 2: Оборудование промышленных предприятий*		3	Телекоммуникаций	6
19	Б1.В.ДВ.12.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования		15	Психологии и социальной работы	5
20	*Б1.В.ДВ.12.02*	*Модуль предпринимательский*		36	Менеджмента и маркетинга	5
21	*Б1.В.ДВ.12.03*	*Модуль педагогический*		26	Педагогики и образовательных технологий	5
22	*Б1.В.ДВ.12.04*	*Модуль информационно-технологический*		7	Математического моделирования и информационных систем	5
23	*Б1.В.ДВ.12.05*	*Модуль коммуникационный*		16	Политики,социальных технологий и массовых коммуникаций	5
24	Б1.В.ДВ.13.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования		15	Психологии и социальной работы	6
25	*Б1.В.ДВ.13.02*	*Модуль предпринимательский*		36	Менеджмента и маркетинга	6
26	*Б1.В.ДВ.13.03*	*Модуль педагогический*		26	Педагогики и образовательных технологий	6
27	*Б1.В.ДВ.13.04*	*Модуль информационно-технологический*		7	Математического моделирования и информационных систем	6
28	*Б1.В.ДВ.13.05*	*Модуль коммуникационный*		16	Политики,социальных технологий и массовых коммуникаций	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ		(План)	8			

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '16.03.01-Техническая физика2-2020.plx', код направления 16.03.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 5												Семестр 6												Итого за курс										
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Контроль	Всего
	Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)													3к	432	4.25					4	0.25	427.75		12	8	3к	432	4.25					4	0.25	427.75		12
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ														1												8											

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '16.03.01-Техническая физика2-2020.plx', код направления 16.03.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Недель	Каф.	Наименование кафедры	Семестр
	Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	8			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)				
КАНИКУЛЫ			9			

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '16.03.01-Техническая физика2-2020.plx', код направления 16.03.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Семестр 7													Семестр 8													Итого за курс										
				Академических часов													Академических часов													Академических часов									з.е.
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				**900**										**25**	18		**1404**										**39**	25		**2304**										**64**
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**900**										**25**			**1260**										**35**			**2160**										**60**
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**50**													**57.6**													**53.8**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																					
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**18.5**													**15.6**													**17.1**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**20.8**													**17.3**													**19.1**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**900**	**373.45**	**166**	**68**	**98**	**40**		**1.45**	**526.55**		**25**	ТО: 18 Э:		**864**	**339.35**	**102**		**204**	**32**		**1.35**	**524.65**		**24**	ТО: 15 Э:		**1764**	**712.8**	**268**	**68**	**302**	**72**		**2.8**	**1051.2**		**49**
1	Б1.В.ДВ.04.01	Система хранения и подачи рабочего тела ЭРД	Зк	**180**	82.35	42		32	8		0.35	97.65		5															Зк	**180**	82.35	42		32	8		0.35	97.65		5
2	*Б1.В.ДВ.04.02*	*АСУТП 3: датчики, контроллеры*	Зк	**180**	76.35	34		34	8		0.35	103.65		5															Зк	**180**	76.35	34		34	8		0.35	103.65		5
3	Б1.В.ДВ.05.01	Численный метод конечных элементов	ЗаО	**144**	66.25	42		16	8		0.25	77.75		4															ЗаО	**144**	66.25	42		16	8		0.25	77.75		4
4	*Б1.В.ДВ.05.02*	*АСУТП 4: SCADA - системы*	ЗаО	**144**	76.25	34		34	8		0.25	67.75		4															ЗаО	**144**	76.25	34		34	8		0.25	67.75		4
5	Б1.В.ДВ.06.01	Теплофизический эксперимент	ЗаО	**144**	76.25		68		8		0.25	67.75		4															ЗаО	**144**	76.25		68		8		0.25	67.75		4
6	*Б1.В.ДВ.06.02*	*САПР: CAE*	ЗаО	**144**	76.25	34		34	8		0.25	67.75		4															ЗаО	**144**	76.25	34		34	8		0.25	67.75		4
7	Б1.В.ДВ.07.01	Теория и расчет электрореактивных двигателей	ЗаО КР	**216**	72.25	48		16	8		0.25	143.75		6															ЗаО КР	**216**	72.25	48		16	8		0.25	143.75		6
8	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Микроконтроллеры и встраиваемые системы*	ЗаО	**216**	76.25	34		34	8		0.25	139.75		6															ЗаО	**216**	76.25	34		34	8		0.25	139.75		6
9	*Б1.В.ДВ.08.01*	*Конструкция, проектирование, ресурс электрореактивных двигателей*	Зк	**216**	72.35	48		16	8		0.35	143.65		6															Зк	**216**	72.35	48		16	8		0.35	143.65		6
10	Б1.В.ДВ.08.02	Мехатроника	Зк	**216**	76.35	34		34	8		0.35	139.65		6															Зк	**216**	76.35	34		34	8		0.35	139.65		6
11	*Б1.В.ДВ.09.01*	*Основы информационных и специальных технологий*														ЗаО	**252**	76.25	42		26	8		0.25	175.75		7		ЗаО	**252**	76.25	42		26	8		0.25	175.75		7
12	Б1.В.ДВ.09.02	Системы искусственного интеллекта														ЗаО	**252**	86.25	26		52	8		0.25	165.75		7		ЗаО	**252**	86.25	26		52	8		0.25	165.75		7
13	*Б1.В.ДВ.10.01*	*Испытания и основы надежности электрореактивных двигателей*														ЗаО	**252**	76.25	42		26	8		0.25	175.75		7		ЗаО	**252**	76.25	42		26	8		0.25	175.75		7
14	Б1.В.ДВ.10.02	Интеллектуальное управление в технических системах														ЗаО	**252**	86.25	26		52	8		0.25	165.75		7		ЗаО	**252**	86.25	26		52	8		0.25	165.75		7
15	*Б1.В.ДВ.11.01*	*Введение в физику конденсированного состояния вещества*														Зк	**216**	76.35	42		26	8		0.35	139.65		6		Зк	**216**	76.35	42		26	8		0.35	139.65		6
16	Б1.В.ДВ.11.02	Робототехника														Зк	**216**	86.35	26		52	8		0.35	129.65		6		Зк	**216**	86.35	26		52	8		0.35	129.65		6
17	ФТД.В.01	Астрономия и астрофизика														За	**72**	40.25	12		24	4		0.25	31.75		2		За	**72**	40.25	12		24	4		0.25	31.75		2
18	ФТД.В.02	Космология														За	**72**	40.25	12		24	4		0.25	31.75		2		За	**72**	40.25	12		24	4		0.25	31.75		2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) ЗаО(3) КР													Эк За(2) ЗаО(2)													Эк(3) За(2) ЗаО(5) КР										
ПРАКТИКИ		(План)															324	3.25					3	0.25	320.75		9	6		324	3.25					3	0.25	320.75		9
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика														За	324	3.25					3	0.25	320.75		9	6	За	324	3.25					3	0.25	320.75		9
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)															216	3						3	213		6	4		216	3						3	213		6
	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы															108	2						2	106		3	2		108	2						2	106		3
	Б3.Б.02(Д)	Процедура защиты выпускной квалификационной работы															108	1						1	107		3	2		108	1						1	107		3
КАНИКУЛЫ															1													8											

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '16.03.01-Техническая физика2-2020.plx', код направления 16.03.01, год начала подготовки 2021

№	Индекс	Наименование	Недель	Каф.	Наименование кафедры	Семестр
ИТОГО (с факультативами)			43			
ИТОГО по ОП (без факультативов)						
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.)				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			ТО: 33 Э:			
1	Б1.В.ДВ.04.01	Система хранения и подачи рабочего тела ЭРД		3	Телекоммуникаций	7
2	*Б1.В.ДВ.04.02*	*АСУТП 3: датчики, контроллеры*		3	Телекоммуникаций	7
3	Б1.В.ДВ.05.01	Численный метод конечных элементов		3	Телекоммуникаций	7
4	*Б1.В.ДВ.05.02*	*АСУТП 4: SCADA - системы*		3	Телекоммуникаций	7
5	Б1.В.ДВ.06.01	Теплофизический эксперимент		3	Телекоммуникаций	7
6	*Б1.В.ДВ.06.02*	*САПР: CAE*		3	Телекоммуникаций	7
7	Б1.В.ДВ.07.01	Теория и расчет электрореактивных двигателей		3	Телекоммуникаций	7
8	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Микроконтроллеры и встраиваемые системы*		3	Телекоммуникаций	7
9	*Б1.В.ДВ.08.01*	*Конструкция, проектирование, ресурс электрореактивных двигателей*		3	Телекоммуникаций	7
10	Б1.В.ДВ.08.02	Мехатроника		3	Телекоммуникаций	7
11	*Б1.В.ДВ.09.01*	*Основы информационных и специальных технологий*		3	Телекоммуникаций	8
12	Б1.В.ДВ.09.02	Системы искусственного интеллекта		3	Телекоммуникаций	8
13	*Б1.В.ДВ.10.01*	*Испытания и основы надежности электрореактивных двигателей*		3	Телекоммуникаций	8
14	Б1.В.ДВ.10.02	Интеллектуальное управление в технических системах		3	Телекоммуникаций	8
15	*Б1.В.ДВ.11.01*	*Введение в физику конденсированного состояния вещества*		3	Телекоммуникаций	8
16	Б1.В.ДВ.11.02	Робототехника		3	Телекоммуникаций	8
17	ФТД.В.01	Астрономия и астрофизика		1	Физики	8
18	ФТД.В.02	Космология		1	Физики	8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗР			
ПРАКТИКИ		(План)	6			
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	6			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)	4			
	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	2			
	Б3.Б.02(Д)	Процедура защиты выпускной квалификационной работы	2			
КАНИКУЛЫ			9			