МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Амурский государственный университет" (ФГБОУ ВО "АмГУ")

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 13 от 31.08.2017

Ректор _____ *Плутенко А.Д.*
"01" 09 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.02

Направление подготовки 03.03.02 Физика

Кафедра: Физики
Факультет: Инженерно-физический факультет

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
☑	☑	научно-исследовательская
☑	☐	научно-инновационная
☑	☐	организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт № 937 от 07.08.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Савина Н.В./

Начальник УМУ _____ / Чалкина Н.А./

Декан _____ / Козырь А.В./

Зав. кафедрой _____ / Стукова Е.В./

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-А-О-2017-Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1															
															Сем. 1								Сем. 2							
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																														
Базовая часть																														
История	2					4	4	36	144	144	72	36	36	16									4	144	36		36		36	36
Философия	3					4	4	36	144	144	72	36	36	16																
Иностранный язык	4	123				9	9	36	324	324	144	144	36	32	2	72			36		36		2	72			36		36	
Безопасность жизнедеятельности	5					4	4	36	144	144	72	36	36	22																
Русский язык и речевая коммуникация		1				2	2	36	72	72	36	36		8	2	72	18		18		36									
Основы правовых знаний		3				2	2	36	72	72	36	36		8																
Основы экономических знаний		4				2	2	36	72	72	36	36		12																
Организационная и социальная психология		2				2	2	36	72	72	36	36		8									2	72	18		18		36	
Общая физика	123456					24	24	36	864	864	450	189	225	128	4	144	54		36		18	36	4	144	36		36		27	45
Общий физический практикум		123456				12	12	36	432	432	252	180		80	2	72		36	18		18		2	72		36			36	
Программирование		2				2	2	36	72	72	54	18		18									2	72	18	18	18		18	
Химия		4				3	3	36	108	108	72	36		18																
Модуль Математика	**112223**	**45**				38	**38**		**1368**	**1368**	**630**	**459**	**279**	**182**	11	**396**	**90**		**90**		**144**	**72**	13	**468**	**108**		**90**		**135**	**135**
Математический анализ	123					14	14	36	504	504	198	189	117	56	5	180	36		36		72	36	5	180	36		36		63	45
Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1					6	6	36	216	216	108	72	36	32	6	216	54		54		72	36								
Векторный и тензорный анализ	3					4	4	36	144	144	54	54	36	16																
Дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление	2	4				7	7	36	252	252	144	63	45	40									4	144	36		36		27	45
Теория вероятностей и математическая статистика		5				3	3	36	108	108	72	36		22																
Теория функции комплексного переменного	2					4	4	36	144	144	54	45	45	16									4	144	36		18		45	45
Модуль Теоретическая физика	**4456**	**33**				22	**22**		**792**	**792**	**378**	**297**	**117**	**120**																
Теоретическая механика и механика сплошных сред	4	3				7	7	36	252	252	144	81	27	46																
Термодинамика и статистическая физика	5	3				7	7	36	252	252	108	108	36	38																
Квантовая теория	4					4	4	36	144	144	54	63	27	16																
Электродинамика	6					4	4	36	144	144	72	45	27	20																
Физическая культура и спорт		**123456**				2	**2**		**400**	**400**	**364**	**36**		**88**	2	**72**	**18**		**18**		**36**			**72**			**72**			
Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	36	36		12	2	72	18		18		36									
Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456							328	328	328			76										72			72			
						132	*132*		*5080*	*5080*	*2704*	*1611*	*765*	*756*	*23*	*828*	*180*	*36*	*216*		*288*	*108*	*29*	*1116*	*216*	*54*	*306*		*324*	*216*
Вариативная часть																														
Введение в профессию, включая информационно-библиографическую культуру		1				2	2	36	72	72	36	36		12	2	72	18		18		36									
Информационные технологии в физике	1					4	4	36	144	144	54	54	36	18	4	144	18	36			54	36								
Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)		3				2	2	36	72	72	54	18		16																
Профессиональный иностранный язык		5				2	2	36	72	72	36	36		10																
Линейные и нелинейные уравнения физики	5	4				6	6	36	216	216	108	72	36	32																
Численные методы и математическое моделирование		7				3	3	36	108	108	54	54		16																
Физико-химические методы анализа		6				3	3	36	108	108	72	36		22																
Радиофизика и электроника	67	5				10	10	36	360	360	180	117	63	58																
Физика реального кристалла		5				2	2	36	72	72	36	36		12																
Физика конденсированного состояния	6					4	4	36	144	144	72	45	27	22																
Основы материаловедения и инженерных знаний	7	6				7	7	36	252	252	126	90	36	40																

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-А-О-2017-Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 2																Курс 3															
Сем. 3								Сем. 4								Сем. 5								Сем. 6							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль
4	144	36		36		36	36																								
2	72			36		36		3	108			36		36	36																
																4	144	36	18	18		36	36								
2	72	18		18		36																									
								2	72	18		18		36																	
4	144	54		36		18	36	4	144	36		36		36	36	4	144	36		36		36	36	4	144	36		18		54	36
2	72		36			36		2	72		36	18		18		2	72		18	18		36		2	72		18	18		36	
								3	108	36	18	18		36																	
8	**288**	**72**		**36**		**108**	**72**	3	**108**	**36**		**36**		**36**		3	**108**	**36**		**36**		**36**									
4	144	36		18		54	36																								
4	144	36		18		54	36																								
								3	108	36		36		36																	
																3	108	36		36		36									
5	**180**	**72**		**36**		**72**		9	**324**	**72**		**72**		**126**	**54**	4	**144**	**36**		**18**		**54**	**36**	4	**144**	**36**		**36**		**45**	**27**
2	72	36		18		18		5	180	36		54		63	27																
3	108	36		18		54										4	144	36		18		54	36								
								4	144	36		18		63	27																
																								4	144	36		36		45	27
	72			**72**					**72**			**72**					**72**			**72**					**40**			**40**			
	72			72					72			72					72			72					40			40			
27	*1044*	*252*	*36*	*270*		*342*	*144*	*26*	*1008*	*198*	*54*	*306*		*324*	*126*	*17*	*684*	*144*	*36*	*198*		*198*	*108*	*10*	*400*	*72*	*18*	*112*		*135*	*63*
2	72		36	18		18																									
																2	72			36		36									
								2	72	18		36		18		4	144	18		36		54	36								
																								3	108	18	18	36		36	
																2	72	18	18	18		18		4	144	18	18	36		45	27
																2	72	18		18		36									
																								4	144	18		54		45	27
																								3	108	18	18	18		54	

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-А-О-2017-Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 4																Закрепленная кафедра	
Сем. 7								Сем. 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	Код	Наименование
																5	Кафедра религиоведения и истории
																17	Кафедра философии и социологии
																25	Кафедра иностранных языков
																14	Кафедра безопасности жизнедеятельности
																23	Кафедра русского языка, коммуникации и журналистики
																11	Кафедра конституционного права
																32	Кафедра экономической теории и государственного управления
																19	Кафедра психологии и педагогики
																13	Кафедра физики
																13	Кафедра физики
																7	Кафедра математического анализа и моделирования
																15	Кафедра химии и естествознания
																7	Кафедра математического анализа и мо
																7	Кафедра математического анализа и мо
																7	Кафедра математического анализа и мо
																7	Кафедра математического анализа и мо
																7	Кафедра математического анализа и мо
																7	Кафедра математического анализа и мо
																7	Кафедра математического анализа и мо
																13	Кафедра физики
																13	Кафедра физики
																13	Кафедра физики
																21	Кафедра физической культуры
																21	Кафедра физической культуры
																13	Кафедра физики
																13	Кафедра физики
																13	Кафедра физики
																25	Кафедра иностранных языков
																7	Кафедра математического анализа и моделирования
3	108	18		36		54										7	Кафедра математического анализа и моделирования
																15	Кафедра химии и естествознания
4	144	18	18	18		54	36									13	Кафедра физики
																13	Кафедра физики
																13	Кафедра физики
4	144	18	18	36		36	36									13	Кафедра физики

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-А-О-2017-Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1															
															Сем. 1								Сем. 2							
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль
Физика полупроводников и диэлектриков	7					4	4	36	144	144	72	36	36	20																
Экспериментальные методы в физике	8		7		7	8	8	36	288	288	150	102	36	54																
Экология и основы природопользования		2				2	2	36	72	72	36	36		12									2	72	18		18		36	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		**6**				2	**2**		**72**	**72**	**54**	**18**		**16**																
Специальные главы химии		6				2	2	36	72	72	54	18		16																
Медицинская биохимия		6				2	2	36	72	72	54	18		16																
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		**7**				2	**2**		**72**	**72**	**54**	**18**		**18**																
Анатомия и физиология человека		7				2	2	36	72	72	54	18		18																
Физиология и патофизиология		7				2	2	36	72	72	54	18		18																
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		**7**				2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**		**12**																
Физическая кинетика		7				2	2	36	72	72	36	36		12																
Основы теории случайных процессов		7				2	2	36	72	72	36	36		12																
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		**7**				2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**		**12**																
Основы радио- и телевещания		7				2	2	36	72	72	36	36		12																
Средства связи и передачи информации		7				2	2	36	72	72	36	36		12																
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	**78**					8	**8**		**288**	**288**	**112**	**104**	**72**	**44**																
Физика лазеров и радиационная физика	78					8	8	36	288	288	112	104	72	44																
Физика нанотехнологий	78					8	8	36	288	288	112	104	72	44																
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	**8**					4	**4**		**144**	**144**	**50**	**58**	**36**	**24**																
Телекоммуникационные сети	8					4	4	36	144	144	50	58	36	24																
Элементная база ПК	8					4	4	36	144	144	50	58	36	24																
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		**8**				3	**3**		**108**	**108**	**60**	**48**		**30**																
Цифровая обработка многомерных сигналов		8				3	3	36	108	108	60	48		30																
Методы обработки многомерных сигналов и изображений		8				3	3	36	108	108	60	48		30																
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		**8**				2	**2**		**72**	**72**	**30**	**42**		**16**																
Медицинская электроника		8				2	2	36	72	72	30	42		16																
Биофизика		8				2	2	36	72	72	30	42		16																
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		**8**				2	**2**		**72**	**72**	**30**	**42**		**16**																
Основы теории дефектов		8				2	2	36	72	72	30	42		16																
Основы физики наноструктур		8				2	2	36	72	72	30	42		16																
						86	*86*		*3096*	*3096*	*1548*	*1170*	*378*	*532*	*6*	*216*	*36*	*36*	*18*		*90*	*36*	*2*	*72*	*18*		*18*		*36*	
						218	*218*		*8176*	*8176*	*4252*	*2781*	*1143*	*1288*	*29*	*1044*	*216*	*72*	*234*		*378*	*144*	*31*	*1188*	*234*	*54*	*324*		*360*	*216*
Блок 2.Практики																														
Вариативная часть																														
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)			4			3	3	36	108	108	2	106		.																
Производственная (практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			6			3	3	36	108	108	2	106		.																
Производственная практика (научно-исследовательская работа)			56			4	4	36	144	144	36	108		8																
Преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	2	106		.																
						13	*13*		*468*	*468*	*42*	*426*		*8*																
						13	*13*		*468*	*468*	*42*	*426*		*8*																
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																														
Базовая часть																														
Государственная итоговая аттестация	**88**					9	**9**		**324**	**324**	**36**	**288**		.																
Подготовка и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	16	92		.																

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-А-О-2017-Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 2																Курс 3															
Сем. 3								Сем. 4								Сем. 5								Сем. 6							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль
																								2	**72**	**18**		**36**		**18**	
																								2	72	18		36		18	
																								2	72	18		36		18	
2	*72*		*36*	*18*		*18*		*2*	*72*	*18*		*36*		*18*		*10*	*360*	*54*	*18*	*108*		*144*	*36*	*16*	*576*	*90*	*54*	*180*		*198*	*54*
29	*1116*	*252*	*72*	*288*		*360*	*144*	*28*	*1080*	*216*	*54*	*342*		*342*	*126*	*27*	*1044*	*198*	*54*	*306*		*342*	*144*	*26*	*976*	*162*	*72*	*292*		*333*	*117*
								3	108				2	106																	
																								3	108				2	106	
																2	72			16	2	54		2	72			16	2	54	
								3	*108*				*2*	*106*		*2*	*72*			*16*	*2*	*54*		*5*	*180*			*16*	*4*	*160*	
								3	*108*				*2*	*106*		*2*	*72*			*16*	*2*	*54*		*5*	*180*			*16*	*4*	*160*	

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-А-О-2017-Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 4																Закрепленная кафедра	
Сем. 7								Сем. 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	Код	Наименование
4	144	36		36		36	36									13	Кафедра физики
4	144	18	18	54		54		4	144	20		40		48	36	13	Кафедра физики
																14	Кафедра безопасности жизнедеятельности
																15	Кафедра химии и естествознания
																15	Кафедра химии и естествознания
2	**72**	**18**		**36**		**18**											
2	72	18		36		18										14	Кафедра безопасности жизнедеятельно
2	72	18		36		18										14	Кафедра безопасности жизнедеятельно
2	**72**	**18**		**18**		**36**											
2	72	18		18		36										13	Кафедра физики
2	72	18		18		36										13	Кафедра физики
2	**72**	**18**	**18**			**36**											
2	72	18	18			36										13	Кафедра физики
2	72	18	18			36										13	Кафедра физики
5	**180**	**36**		**36**		**72**	**36**	3	**108**	**20**		**20**		**32**	**36**		
5	180	36		36		72	36	3	108	20		20		32	36	13	Кафедра физики
5	180	36		36		72	36	3	108	20		20		32	36	13	Кафедра физики
								4	**144**	**10**	**10**	**30**		**58**	**36**		
								4	144	10	10	30		58	36	13	Кафедра физики
								4	144	10	10	30		58	36	13	Кафедра физики
								3	**108**	**10**	**20**	**30**		**48**			
								3	108	10	20	30		48		13	Кафедра физики
								3	108	10	20	30		48		13	Кафедра физики
								2	**72**	**10**		**20**		**42**			
								2	72	10		20		42		13	Кафедра физики
								2	72	10		20		42		13	Кафедра физики
								2	**72**	**10**		**20**		**42**			
								2	72	10		20		42		13	Кафедра физики
								2	72	10		20		42		13	Кафедра физики
30	*1080*	*198*	*72*	*270*		*396*	*144*	*18*	*648*	*80*	*30*	*160*		*270*	*108*		
30	*1080*	*198*	*72*	*270*		*396*	*144*	*18*	*648*	*80*	*30*	*160*		*270*	*108*		
																13	Кафедра физики
																13	Кафедра физики
																13	Кафедра физики
								3	108				2	106		13	Кафедра физики
								3	*108*				*2*	*106*			
								3	*108*				*2*	*106*			
								9	**324**				**36**	**288**			
								3	108				16	92		13	Кафедра физики

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-А-О-2017-Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1															
															Сем. 1								Сем. 2							
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8					6	6	36	216	216	20	196																		
						9	*9*		*324*	*324*	*36*	*288*																		
						9	*9*		*324*	*324*	*36*	*288*																		
ФТД.Факультативы																														
Вариативная часть																														
Адаптивный курс физики		1				1	1	36	36	36	18	18		4	1	36			18		18									
Адаптивный курс математики		1				1	1	36	36	36	18	18		4	1	36			18		18									
						2	*2*		*72*	*72*	*36*	*36*		*8*	*2*	*72*			*36*		*36*									
						2	*2*		*72*	*72*	*36*	*36*		*8*	*2*	*72*			*36*		*36*									

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-А-О-2017-Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 2																Курс 3															
Сем. 3								Сем. 4								Сем. 5								Сем. 6							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-А-О-2017-Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 4																Закрепленная кафедра	
Сем. 7								Сем. 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	Код	Наименование
								6	216				20	196		13	Кафедра физики
								9	*324*				*36*	*288*			
								9	*324*				*36*	*288*			
																13	Кафедра физики
																7	Кафедра математического анализа и моделирования

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-А-О-2017-Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-6
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОПК-7
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-1
Б1.Б.05	Русский язык и речевая коммуникация	ОК-5
Б1.Б.06	Основы правовых знаний	ОК-4
Б1.Б.07	Основы экономических знаний	ОК-3
Б1.Б.08	Организационная и социальная психология	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.09	Общая физика	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.10	Общий физический практикум	ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ПК-6
Б1.Б.11	Программирование	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.12	Химия	ОПК-1; ОПК-9
Б1.Б.13	Модуль Математика	ОПК-2
Б1.Б.13.01	Математический анализ	ОПК-2
Б1.Б.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-2
Б1.Б.13.03	Векторный и тензорный анализ	ОПК-2
Б1.Б.13.04	Дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление	ОПК-2
Б1.Б.13.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2
Б1.Б.13.06	Теория функции комплексного переменного	ОПК-2
Б1.Б.14	Модуль Теоретическая физика	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.14.01	Теоретическая механика и механика сплошных сред	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.14.02	Термодинамика и статистическая физика	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.14.03	Квантовая теория	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.14.04	Электродинамика	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.15.01	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.15.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Введение в профессию, включая информационно-библиографическую культуру	ОПК-6; ПК-1
Б1.В.02	Информационные технологии в физике	ОПК-5; ПК-4
Б1.В.03	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.04	Профессиональный иностранный язык	ОК-5; ОПК-7; ПК-7
Б1.В.05	Линейные и нелинейные уравнения физики	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.06	Численные методы и математическое моделирование	ОПК-1; ОПК-5; ПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-А-О-2017-Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.07	Физико-химические методы анализа	ОПК-9; ПК-3
Б1.В.08	Радиофизика и электроника	ПК-1; ПК-4
Б1.В.09	Физика реального кристалла	ПК-1; ПК-4
Б1.В.10	Физика конденсированного состояния	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.11	Основы материаловедения и инженерных знаний	ПК-1; ПК-4
Б1.В.12	Физика полупроводников и диэлектриков	ПК-1; ПК-4
Б1.В.13	Экспериментальные методы в физике	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.14	Экология и основы природопользования	ОПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы химии	ОПК-1; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Медицинская биохимия	ОПК-1; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Анатомия и физиология человека	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Физиология и патофизиология	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Физическая кинетика	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории случайных процессов	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Основы радио- и телевещания	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Средства связи и передачи информации	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Физика лазеров и радиационная физика	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Физика нанотехнологий	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Телекоммуникационные сети	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Элементная база ПК	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.01	Цифровая обработка многомерных сигналов	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Методы обработки многомерных сигналов и изображений	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.01	Медицинская электроника	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Биофизика	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.09.01	Основы теории дефектов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.09.02	Основы физики наноструктур	ПК-1; ПК-3
Б2	Практики	ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-А-О-2017-Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	ОПК-9; ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б2.В.02(П)	Производственная (практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.Б.01.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-4
Б3.Б.01.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ОПК-2
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2
ФТД.В.01	Адаптивный курс физики	ОПК-1
ФТД.В.02	Адаптивный курс математики	ОПК-2

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата "УУП-03.03.02.00-А-О-2017-Физика.plx", код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого (с факультативами)				233	254	242	62	31	31	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Дисциплины (модули)	61%	39%	31.3%	213	219	218	60	29	31	57	29	28	53	27	26	48	30	18
Базовая часть				120	138	132	52	23	29	53	27	26	27	17	10			
Вариативная часть				81	93	86	8	6	2	4	2	2	26	10	16	48	30	18
Практики	0%	100%	0%	12	21	13				3		3	7	2	5	3		3
Вариативная часть				12	21	13				3		3	7	2	5	3		3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				2	5	2	2	2										
Вариативная часть				2	5	2	2	2										

Процент ... занятий от аудиторных	лекционных	39.66%													
	в интерактивной форме	30.8%													
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	53.4	-	54	54	-	54	53	-	54	51.8	-	52	54
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)	53.2	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	46.3
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	29.2	-	29	30	-	30	30	-	28	28	-	30	27
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)	2.5	-		4	-	4	4	-	4	2.3	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		9	4	5	8	4	4	8	4	4	9	4	5
	ЗАЧЕТЫ (За)		10	5	5	11	6	5	9	5	4	7	4	3
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)											1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											1	1	