МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Плутенко А.П.*

"01" 09 20 23 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 *от* 20.04.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.02

03.03.02 Физика

Кафедра: Кафедра физики

Факультет: Инженерно-физический факультет

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 891 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УиНР _____ */ Лейфа А.В./*

Начальник УМУ _____ */ Чалкина Н.А./*

И.о. декана _____ */ Фролова Н.А./*

И.о. зав. кафедрой _____ */ Стукова Е.В./*

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-О-2023-3++ Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2023

-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																	
													Семестр 1									Семестр 2								
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)					219	219		8212	8212	4911.7	2372.4	927.9	32	264	102	288		1.8	388.2	0.9	107.1	26	191	120	305	14	1.6	300.4	0.6	71.4
Обязательная часть					159	159		5724	5724	3398.3	1594	731.7	28	228	102	236		1.4	332.6	0.9	107.1	22	155	120	239	14	1	191	0.6	71.4
Философия			3		3	3	36	108	108	50.2	57.8																			
История России			2		4	4	36	144	144	116.2	27.8											4	51		51	14	0.2	27.8		
Иностранный язык	4	123			9	9	36	324	324	136.9	151.4	35.7	2			34		0.2	37.8			2			34		0.2	37.8		
Безопасность жизнедеятельности	7				5	5	36	180	180	102.3	42	35.7																		
Физическая культура и спорт		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8		2	18		16		0.2	37.8											
Русский язык и деловая коммуникация		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8		2	18		16		0.2	37.8											
Основы правовых знаний		3			2	2	36	72	72	34.2	37.8																			
Педагогика и психология инклюзивного образования		5			2	2	36	72	72	34.2	37.8																			
Основы финансовой грамотности		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8		2	18		16		0.2	37.8											
Правовые основы антикоррупционного поведения		7			2	2	36	72	72	34.2	37.8																			
Химия		4			3	3	36	108	108	86.2	21.8																			
Физико-химические методы анализа		6			3	3	36	108	108	86.2	21.8																			
Модуль Математика	**112333**	**44**	**4**		33	**33**		**1188**	**1188**	**686.4**	**287.4**	**214.2**	8	**86**		**86**			**44**	**0.6**	**71.4**	4	**34**		**52**			**22**	**0.3**	**35.7**
Математический анализ	123				12	12	36	432	432	258.9	66	107.1	4	34		52			22	0.3	35.7	4	34		52			22	0.3	35.7
Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				4	4	36	144	144	86.3	22	35.7	4	52		34			22	0.3	35.7									
Векторный и тензорный анализ	3				4	4	36	144	144	68.3	40	35.7																		
Дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление	3	4			7	7	36	252	252	136.5	79.8	35.7																		
Теория функции комплексного переменного			4		3	3	36	108	108	68.2	39.8																			
Теория вероятностей и математическая статистика		4			3	3	36	108	108	68.2	39.8																			
Общая физика	123456				24	24	36	864	864	517.8	141	205.2	4	52		34			22	0.3	35.7	4	52		34			22	0.3	35.7
Общий физический практикум		123456			15	15	36	540	540	381.2	158.8		4		52	34		0.2	57.8			3		52	34		0.2	21.8		
Модуль Теоретическая физика	**44556**	**3**	**5**		25	**25**		**900**	**900**	**513.9**	**216.6**	**169.5**																		
Теоретическая механика и механика сплошных сред	4	3			7	7	36	252	252	136.5	79.8	35.7																		
Электродинамика. Распространение радиоволн	4		5		7	7	36	252	252	154.5	61.8	35.7																		
Квантовая теория	5				4	4	36	144	144	86.3	22	35.7																		
Термодинамика и статистическая физика	56				7	7	36	252	252	136.6	53	62.4																		
Цифровая грамотность		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8		2	18	16			0.2	37.8											
Информационные технологии в физике		1			2	2	36	72	72	52.2	19.8		2	18	34			0.2	19.8											
Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)			2		3	3	36	108	108	68.2	39.8											3		34	34		0.2	39.8		
Основы программирования на Python		2			2	2	36	72	72	52.2	19.8											2	18	34			0.2	19.8		
Линейные и нелинейные уравнения физики	5	4			6	6	36	216	216	120.5	59.8	35.7																		
Численные методы и математическое моделирование		7			3	3	36	108	108	86.2	21.8																			
Гидрогазодинамика	7				5	5	36	180	180	102.3	42	35.7																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					60	60		2488	2488	1513.4	778.4	196.2	4	36		52		0.4	55.6			4	36		66		0.6	109.4		
Введение в профессию		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8		2	18		16		0.2	37.8											
Тайм-менеджмент		2			2	2	36	72	72	34.2	37.8											2	18		16		0.2	37.8		
Основы проектной деятельности		2			2	2	36	72	72	34.2	37.8											2	18		16		0.2	37.8		
Основы российской государственности		1			2	2	36	72	72	54.2	17.8		2	18		36		0.2	17.8											
Профессиональный иностранный язык		5			2	2	36	72	72	52.2	19.8																			
Основы метрологии		6			3	3	36	108	108	68.2	39.8																			

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-О-2023-3++ Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2023

Курс 2																		Курс 3																	
Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5									Семестр 6								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль
28	240	34	306		1.2	350.8	1.2	142.8	31	292	70	340		1.4	345.6	1.2	133.8	27	242	68	324		1.2	269.8	1.2	133.8	25	222	136	218		1.2	279.8	0.9	98.1
28	240	34	272		1	317	1.2	142.8	31	292	70	306		1.2	311.8	1.2	133.8	22	224	34	204		0.6	194.4	1.2	133.8	13	120	68	104		0.4	103.6	0.6	71.4
3	34		16		0.2	57.8																													
2			34		0.2	37.8			3			34			38	0.3	35.7																		
2	18		16		0.2	37.8																													
																		2	18		16		0.2	37.8											
									3	34	36	16		0.2	21.8																					
																											3	34	34	18		0.2	21.8		
12	**102**		**120**			**102**	**0.9**	**107.1**	9	**102**		**102**		**0.6**	**119.4**																				
4	34		52			22	0.3	35.7																											
4	34		34			40	0.3	35.7																											
4	34		34			40	0.3	35.7	3	34		34		0.2	39.8																				
									3	34		34		0.2	39.8																				
									3	34		34		0.2	39.8																				
4	52		34			22	0.3	35.7	4	52		34			31	0.3	26.7	4	52		34			22	0.3	35.7	4	52		34			22	0.3	35.7
2		34	18		0.2	19.8			2		34	18		0.2	19.8			2		34	18		0.2	19.8			2		34	18		0.2	19.8		
3	**34**		**34**		**0.2**	**39.8**			8	**86**		**68**			**62**	**0.6**	**71.4**	10	**120**		**102**		**0.2**	**74.8**	**0.6**	**62.4**	4	**34**		**34**			**40**	**0.3**	**35.7**
3	34		34		0.2	39.8			4	34		34			40	0.3	35.7																		
									4	52		34			22	0.3	35.7	3	34		34		0.2	39.8											
																		4	52		34			22	0.3	35.7									
																		3	34		34			13	0.3	26.7	4	34		34			40	0.3	35.7
									2	18		34		0.2	19.8			4	34		34			40	0.3	35.7									
			34		0.2	33.8						34		0.2	33.8			5	18	34	120		0.6	75.4			12	102	68	114		0.8	176.2	0.3	26.7
																		2			52		0.2	19.8											
																											3	34		34		0.2	39.8		

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-О-2023-3++ Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2023

Курс 4																	
Семестр 7									Семестр 8								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль
30	276	152	256	2	0.8	258.2	1.2	133.8	20	192	72	168		0.4	179.6	0.9	107.1
15	120	50	154		0.4	143.6	0.6	71.4									
5	34	16	52			42	0.3	35.7									
2	18		16		0.2	37.8											
3	34		52		0.2	21.8											
5	34	34	34			42	0.3	35.7									
15	156	102	102	2	0.4	114.6	0.6	62.4	20	192	72	168		0.4	179.6	0.9	107.1

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-О-2023-3++ Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2023

-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																	
													Семестр 1									Семестр 2								
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль
Материаловедение и основы инженерных знаний	6	5			6	6	36	216	216	154.5	34.8	26.7																		
Радиофизика и электроника	78	6			12	12	36	432	432	296.8	72.8	62.4																		
Физика твердого тела	78				8	8	36	288	288	182.6	34	71.4																		
Экспериментальные методы в физике	8		7	7	10	10	36	360	360	230.5	93.8	35.7																		
Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1			**8**		3	**3**		**108**	**108**	**60.2**	**47.8**																			
Физические основы оптоэлектроники			8		3	3	36	108	108	60.2	47.8																			
Наноматериалы и нанотехнологии			8		3	3	36	108	108	60.2	47.8																			
Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2		**7**			2	**2**		**72**	**72**	**52.2**	**19.8**																			
Устройства приёма и преобразования сигналов		7			2	2	36	72	72	52.2	19.8																			
Средства связи и передачи информации		7			2	2	36	72	72	52.2	19.8																			
Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.3		**8**			3	**3**		**108**	**108**	**60.2**	**47.8**																			
Цифровая обработка многомерных сигналов		8			3	3	36	108	108	60.2	47.8																			
Телекоммуникационные сети		8			3	3	36	108	108	60.2	47.8																			
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		**23456**						**328**	**328**	**165**	**163**														**34**		**0.2**	**33.8**		
Общая физическая подготовка		23456						328	328	165	163														34		0.2	33.8		
Легкая атлетика		23456						328	328	165	163														34		0.2	33.8		
Спортивные игры		23456						328	328	165	163														34		0.2	33.8		
Элективные дисциплины (свободный выбор)		**6**			3	**3**		**108**	**108**	**34.2**	**73.8**																			
Прикладные пакеты векторной графики		6			3	3	36	108	108	34.2	73.8																			
Цифровая трансформация бизнес-процессов		6			3	3	36	108	108	50.2	57.8																			
Современная электроэнергетика		6			3	3	36	108	108	48.2	59.8																			
Цифровые технологии в профессиональной деятельности		6			3	3	36	108	108	50.2	57.8																			
История и культура Дальнего Востока		6			3	3	36	108	108	50.2	57.8																			
Логистика в международном бизнесе		6			3	3	36	108	108	50.2	57.8																			
Аналитический контроль качества нефтепродуктов		6			3	3	36	108	108	84.2	23.8																			
Неразрушающие методы контроля		6			3	3	36	108	108	50.2	57.8																			
Технологии бизнес-проектирования		6			3	3	36	108	108	50.2	57.8																			
Маркетинговые исследования и ситуационный анализ		6			3	3	36	108	108	50.2	57.8																			
Интеллектуальная собственность: от идеи до патента		6			3	3	36	108	108	50.2	57.8																			
Дизайн цифровых продуктов		6			3	3	36	108	108	50.2	57.8																			
Правовое регулирование цифровых финансовых активов, цифровой валюты		6			3	3	36	108	108	50.2	57.8																			
Право интеллектуальной собственности		6			3	3	36	108	108	32.2	75.8																			
Мастерство публичного выступления		6			3	3	36	108	108	50.2	57.8																			
Иностранный язык для путешествий		6			3	3	36	108	108	34.2	73.8																			
Психология личностного роста и развития		6			3	3	36	108	108	32.2	75.8																			
Софт скиллз		6			3	3	36	108	108	32.2	75.8																			
Блок 2.Практика					15	15		540	540	158	382																			
Обязательная часть					12	12		432	432	144	288																			
Учебная практика (ознакомительная практика)			4		3	3	36	108	108	2	106																			
Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))			5		3	3	36	108	108	70	38																			
Производственная практика (научно-исследовательская работа)			6		3	3	36	108	108	70	38																			

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-О-2023-3++ Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2023

Курс 2																		Курс 3																	
Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5									Семестр 6								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль
																		3	18	34	34		0.2	21.8			3	34		34			13	0.3	26.7
																											3	34	34	18		0.2	21.8		
			34		**0.2**	**33.8**						**34**		**0.2**	**33.8**						**34**		**0.2**	**33.8**						**28**		**0.2**	**27.8**		
			34		0.2	33.8						34		0.2	33.8						34		0.2	33.8						28		0.2	27.8		
			34		0.2	33.8						34		0.2	33.8						34		0.2	33.8						28		0.2	27.8		
			34		0.2	33.8						34		0.2	33.8						34		0.2	33.8						28		0.2	27.8		
																											3		**34**			**0.2**	**73.8**		
																											3		34			0.2	73.8		
																											3		34	16		0.2	57.8		
																											3	32		16		0.2	59.8		
																											3	16		34		0.2	57.8		
																											3	16		34		0.2	57.8		
																											3	16		34		0.2	57.8		
																											3	16		68		0.2	23.8		
																											3	16		34		0.2	57.8		
																											3	16		34		0.2	57.8		
																											3	16		34		0.2	57.8		
																											3	16	34			0.2	57.8		
																											3			50		0.2	57.8		
																											3	34		16		0.2	57.8		
																											3	16		16		0.2	75.8		
																											3	16		34		0.2	57.8		
																											3			34		0.2	73.8		
																											3	16		16		0.2	75.8		
																											3	16		16		0.2	75.8		
									3				2		106			3		68		2		38			6		68		4		144		
									3				2		106			3		68		2		38			6		68		4		144		
									3				2		106																				
																		3		68		2		38											
																											3		68		2		38		

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-О-2023-3++ Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2023

Курс 4																	
Семестр 7									Семестр 8								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль
4	34	34	34			15	0.3	26.7	5	36	36	36			36	0.3	35.7
4	52		34			22	0.3	35.7	4	48		48			12	0.3	35.7
5	52	34	34	2	0.2	57.8			5	48	24	36			36	0.3	35.7
									3	**36**		**24**		**0.2**	**47.8**		
									3	36		24		0.2	47.8		
									3	36		24		0.2	47.8		
2	**18**	**34**			**0.2**	**19.8**											
2	18	34			0.2	19.8											
2	18	34			0.2	19.8											
									3	**24**	**12**	**24**		**0.2**	**47.8**		
									3	24	12	24		0.2	47.8		
									3	24	12	24		0.2	47.8		
									3		12		2		94		

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-О-2023-3++ Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2023

-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																	
													Семестр 1									Семестр 2								
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль
Производственная практика (технологическая практика)			6		3	3	36	108	108	2	106																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					3	3		108	108	14	94																			
Производственная практика (преддипломная практика)			8		3	3	36	108	108	14	94																			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация					6	6		216	216	20	196																			
Государственная итоговая аттестация	**8**				6	**6**		**216**	**216**	**20**	**196**																			
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8				6	6	36	216	216	20	196																			
ФТД.Факультативные дисциплины					19	19		684	684	284.6	399.4		1			16		0.2	19.8											
Математические основы курса общей физики		1			1	1	36	36	36	16.2	19.8		1			16		0.2	19.8											
Системы искусственного интеллекта		5			2	2	36	72	72	33.2	38.8																			
Научно-исследовательская работа студента		5			1	1	36	36	36	16.2	19.8																			
Интеллектуальный анализ данных		5	6		4	4	36	144	144	100.4	43.6																			
Компьютерная графика		4			8	8	36	288	288	68.2	219.8																			
Конфликтология		3			2	2	36	72	72	34.2	37.8																			
Факультативные дисциплины (свободный выбор)		**6**			1	**1**		**36**	**36**	**16.2**	**19.8**																			
Энергосбережение и энергоэффективность		6			1	1	36	36	36	16.2	19.8																			
Дизайн оформления документов		4			1	1	36	36	36	16.2	19.8																			
Иностранный язык для специальных целей		6			1	1	36	36	36	16.2	19.8																			
Производственная и энергетическая безопасность		7			1	1	36	36	36	24.2	11.8																			
Экономическая политика РФ		4			1	1	36	36	36	16.2	19.8																			
Имидж, стиль и мода в профессиональной деятельности		4			1	1	36	36	36	16.2	19.8																			
Правовое регулирование деятельности в сети ИНТЕРНЕТ		6			1	1	36	36	36	22.2	13.8																			
Создание медиатекстов		4			1	1	36	36	36	16.2	19.8																			
Основы визуализации данных		5			1	1	36	36	36	30.2	5.8																			

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-О-2023-3++ Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2023

Курс 2																		Курс 3																	
Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5									Семестр 6								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль
																											3				2		106		
6	18	34	16		0.2	147.8			4		34			0.2	109.8			5	38	61			0.6	80.4			3	38	28			0.4	41.6		
																		2	16	17			0.2	38.8											
																		1		16			0.2	19.8											
																		2	22	28			0.2	21.8			2	22	28			0.2	21.8		
4		34				110			4		34			0.2	109.8																				
2	18		16		0.2	37.8																													
																											1	**16**				**0.2**	**19.8**		
																											1	16				0.2	19.8		
									1		16			0.2	19.8																				
																											1			16		0.2	19.8		
									1			16		0.2	19.8																				
									1		16			0.2	19.8																				
																											1	6		16		0.2	13.8		
									1			16		0.2	19.8																				
																		1	6	12	12		0.2	5.8											

План Учебный план бакалавриата 'УУП-03.03.02.00-О-2023-3++ Физика.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2023

Курс 4																	
Семестр 7									Семестр 8								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КТО	СР	КЭ	Контроль
									3		12		2		94		
									3		12		2		94		
									6				20		196		
									6				**20**		**196**		
									6				20		196		
1	8		16		0.2	11.8											