МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский горный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ */проф. Литвиненко В. С./*

"___" _____ 20___ *г.*

План одобрен Ученым Советом

Протокол № 1 от 22.02.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

27.03.01

27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Направленность (профиль): Метрология и метрологическое обеспечение

Кафедра: Метрологии и управления качеством

Факультет: Электромеханический

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4г

+	*Основной*	*Виды профессиональной деятельности*
+	+	научно-исследовательская
+	-	производственно-технологическая
+	-	организационно-управленческая
+	-	проектно-конструкторская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 168 от 06.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-методической работе _____ */ доц. Петрова Т. А./*

Декан Электромеханического факультета _____ */ проф. Максаров В. В./*

Заведующий кафедрой метрологии и управления качеством _____ */ доц. Кремчеев Э. А./*

Начальник учебно-методического управления _____ */ Мезенцева Е. Л./*

Начальник отдела образовательных программ и стандартов _____ */ доц. Глазков В. В./*

Начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования _____ */ доц. Дубровская Ю. А./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль					Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																			Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	У	У	У	У К К	К	К	К	К	К	К
II																		Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	П	П	П	П К К	К	К	К	К	К	К
III																		Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	Н	Н Н П П П П	П П П П К К	К	К	К	К	К	К
IV																			Э	Э	К	К													Э	Э	Пд	Пд	Д	Д	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	18	17	35	17	17	34	17	17	34	18	12	30	133
Э	Экзаменационные сессии	2	3	5	3	3	6	3	3	6	2	2	4	21
У	Учебная практика		3 2/6	3 2/6										3 2/6
Н	Научно-исслед. работа								1 2/6	1 2/6				1 2/6
П	Производственная практика					3 2/6	3 2/6		1 2/6	1 2/6				4 4/6
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											6	6	6
К	Каникулы	2	6 4/6	8 4/6	2	6 4/6	8 4/6	2	7 2/6	9 2/6	2	8	10	36 4/6
Продолжительность обучения ☐ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	208
Студентов														
Групп														

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4											
															Сем. 1						Сем. 2						Сем. 3						Сем. 4						Сем. 5						Сем. 6						Сем. 7						Сем. 8					
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт		Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																																																																
Базовая часть																																																																
Б1.Б.01	Химия	1					4	4	36	144	144	54	54	36	144	18	18	18	54	36																																													
Б1.Б.02	Инженерная и компьютерная графика	1					4	4	36	144	144	54	54	36	144	18		36	54	36																																													
Б1.Б.03	Информатика	2	1			2	7	7	36	252	252	105	111	36	99	18	36		45		153	17	34		66	36																																							
Б1.Б.04	Математика	123					12	12	36	432	432	156	168	108	153	18		36	63	36	135	17		34	48	36	144	17		34	57	36																																	
Б1.Б.05	Физика	23		1			12	12	36	432	432	173	187	72	126	18	18	18	72		144	17	17	17	57	36	162	34	17	17	58	36																																	
Б1.Б.06	Иностранный язык	4	123				10	10	36	360	360	173	151	36	72			54	18		108			51	57		90			34	56		90			34	20	36																											
Б1.Б.07	**История**			**12**			5	**5**		**180**	**180**	**70**	**110**		**72**	**18**		**18**	**36**		**108**	**17**		**17**	**74**																																							
Б1.Б.07.01	Всеобщая история			1			2	2	36	72	72	36	36		72	18		18	36																																													
Б1.Б.07.02	История России			2			3	3	36	108	108	34	74								108	17		17	74																																							
Б1.Б.08	Философия			1			3	3	36	108	108	54	54		108	18		36	54																																													
Б1.Б.09	Культурология		2				2	2	36	72	72	34	38								72	17		17	38																																							
Б1.Б.10	Экология		3				2	2	36	72	72	34	38														72	17		17	38																																	
Б1.Б.11	**Электротехника и электроника**	**34**					7	**7**		**252**	**252**	**102**	**78**	**72**													**144**	**17**	**17**	**17**	**57**	**36**	**108**	**17**	**17**	**17**	**21**	**36**																											
Б1.Б.11.01	Электротехника и электроника, ч. 1	3					4	4	36	144	144	51	57	36													144	17	17	17	57	36																															
Б1.Б.11.02	Электротехника и электроника, ч. 2	4					3	3	36	108	108	51	21	36																			108	17	17	17	21	36																											
Б1.Б.12	Экономика	3					3	3	36	108	108	34	38	36													108	17		17	38	36																																	
Б1.Б.13	Социология и политология		3				2	2	36	72	72	51	21														72	34		17	21																																	
Б1.Б.14	Математика (доп. главы)	4					5	5	36	180	180	68	76	36																			180	34		34	76	36																											
Б1.Б.15	Материаловедение		4				2	2	36	72	72	34	38																				72	17		17	38																											
Б1.Б.16	Физические основы измерений и эталоны		4				2	2	36	72	72	34	38																				72	17		17	38																											
Б1.Б.17	**Метрология**	**45**			**5**	**4**	9	**9**		**324**	**324**	**119**	**133**	**72**																			**144**	**17**		**34**	**57**	**36**	**180**	**34**	**17**	**17**	**76**	**36**																			
Б1.Б.17.01	Метрология часть 1: Общая теория измерений	4				4	4	4	36	144	144	51	57	36																			144	17		34	57	36																											
Б1.Б.17.02	Метрология часть 2: Обеспечение единства измерений	5			5		5	5	36	180	180	68	76	36																								180	34	17	17	76	36																					
Б1.Б.18	Методы и средства измерений и контроля	6	5		6		7	7	36	252	252	136	80	36																								72	17	17	17	21		180	34	17	34	59	36													
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности		7				2	2	36	72	72	54	18																																					72	18	36		18							
Б1.Б.20	Взаимозаменяемость и нормирование точности	7			7		4	4	36	144	144	72	36	36																																				144	18	36	18	36	36							
Б1.Б.21	Организация и технология испытаний	8					3	3	36	108	108	36	36	36																																										108	12		24	36	36
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт		12345 67				2	2	36	72	72	63	9		9			9			9			9			9			9			9			9			9			9			9			9			18			9	9							
							109	*109*		*3924*	*3924*	*1710*	*1566*	*648*	*927*	*126*	*72*	*225*	*396*	*108*	*729*	*85*	*51*	*145*	*340*	*108*	*801*	*136*	*34*	*162*	*325*	*144*	*675*	*102*	*17*	*162*	*250*	*144*	*261*	*51*	*34*	*43*	*97*	*36*	*189*	*34*	*17*	*43*	*59*	*36*	*234*	*36*	*72*	*27*	*63*	*36*	*108*	*12*		*24*	*36*	*36*
Вариативная часть																																																																
Б1.В.01	Введение в направление		1				2	2	36	72	72	36	36		72	18		18	36																																													
Б1.В.02	Основы проектирования продукции	2			2		5	5	36	180	180	51	93	36							180	17		34	93	36																																							
Б1.В.03	Основы технологии производства		3				2	2	36	72	72	34	38														72	17		17	38																																	
Б1.В.04	Теория информации			3		3	3	3	36	108	108	34	74														108	17		17	74																																	
Б1.В.05	Основы технического регулирования		5	4			5	5	36	180	180	85	95																				108	34		17	57		72	17		17	38																					
Б1.В.06	Оптимизация показателей качества	5			5		5	5	36	180	180	68	76	36																								180	34		34	76	36																					
Б1.В.07	Правоведение		6				2	2	36	72	72	34	38																															72	17		17	38															
Б1.В.08	Автоматизация измерений, контроля и испытаний	6					5	5	36	180	180	51	93	36																													180	17		34	93	36															
Б1.В.09	Прикладная метрология	6			6		5	5	36	180	180	68	76	36																													180	34	17	17	76	36															
Б1.В.10	Защита интеллектуальной собственности и		6				2	2	36	72	72	34	38																														72	17		17	38															
Б1.В.11	Планирование и организация эксперимента	7					6	6	36	216	216	72	108	36																																				216	36		36	108	36						
Б1.В.12	Основы приборостроения			7			3	3	36	108	108	54	54																																					108	18		36	54							
Б1.В.13	Управление качеством		7				2	2	36	72	72	36	36																																					72	18		18	36							
Б1.В.14	Стандартизация изделий и технологических процессов	8	7		8		5	5	36	180	180	90	54	36																																				72	18		36	18		108	12		24	36	36
Б1.В.15	Вычислительная и микропроцессорная техника			8			3	3	36	108	108	24	84																																									108	12	12		84	
Б1.В.16	Нормоконтроль и метрологическая экспертиза			8			3	3	36	108	108	36	72																																									108	12		24	72	
Б1.В.17	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		7							328	328	317	11		60			59	1		64			63	1		63			59	4		61			59	2		26			25	1		26			25	1		28			27	1							
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**2**				2	**2**		**72**	**72**	**34**	**38**								**72**	**17**		**17**	**38**																																							
Б1.В.ДВ.01.01	Культура общения		2				2	2	36	72	72	34	38								72	17		17	38																																							
Б1.В.ДВ.01.02	Деловое общение		2				2	2	36	72	72	34	38								72	17		17	38																																							
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**7**				2	**2**		**72**	**72**	**36**	**36**																																					**72**	**18**		**18**	**36**								
Б1.В.ДВ.02.01	Основы предпринимательства		7				2	2	36	72	72	36	36																																					72	18		18	36								
Б1.В.ДВ.02.02	Маркетинг		7				2	2	36	72	72	36	36																																					72	18		18	36								
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		**6**		**7**		2	**2**		**72**	**72**	**34**	**38**																														**54**	**17**		**17**	**20**		**18**				**18**									
Б1.В.ДВ.03.01	Экономика предприятия		6		7		2	2	36	72	72	34	38																														54	17		17	20		18				18									
Б1.В.ДВ.03.02	Организация, планирование и управление на предприятии		6		7		2	2	36	72	72	34	38																														54	17		17	20		18				18									

		Форма контроля					з.е.			Итого акад.часов					Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4											
															Сем. 1						Сем. 2						Сем. 3						Сем. 4						Сем. 5						Сем. 6						Сем. 7						Сем. 8					
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**			**4**		**4**	3	**3**		**108**	**108**	**51**	**57**																				**108**	**17**		**34**	**57**																									
Б1.В.ДВ.04.01	Основы квалиметрии			4		4	3	3	36	108	108	51	57																				108	17		34	57																									
Б1.В.ДВ.04.02	Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции			4		4	3	3	36	108	108	51	57																				108	17		34	57																									
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**	**7**			**8**		5	**5**		**180**	**180**	**72**	**72**	**36**																																					**144**	**36**		**36**	**36**	**36**	**36**				**36**	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы надежности средств измерений	7			8		5	5	36	180	180	72	72	36																																					144	36		36	36	36	36				36	
Б1.В.ДВ.05.02	Статистические методы контроля и управления	7			8		5	5	36	180	180	72	72	36																																					144	36		36	36	36	36				36	
Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)**			**4**			3	**3**		**108**	**108**	**51**	**57**																				**108**	**17**		**34**	**57**																									
Б1.В.ДВ.06.01	Основы научных исследований			4			3	3	36	108	108	51	57																				108	17		34	57																									
Б1.В.ДВ.06.02	Экспертные системы			4			3	3	36	108	108	51	57																				108	17		34	57																									
Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)**	**5**					4	**4**		**144**	**144**	**51**	**57**	**36**																								**144**	**17**		**34**	**57**	**36**																				
Б1.В.ДВ.07.01	Законодательная метрология	5					4	4	36	144	144	51	57	36																								144	17		34	57	36																				
Б1.В.ДВ.07.02	Технология разработки стандартов и нормативной документации	5					4	4	36	144	144	51	57	36																								144	17		34	57	36																				
Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)**	**8**	**7**				6	**6**		**216**	**216**	**96**	**84**	**36**																																					**90**	**18**		**18**	**54**		**126**	**24**		**36**	**30**	**36**
Б1.В.ДВ.08.01	Информационно-измерительные системы	8	7				6	6	36	216	216	96	84	36																																					90	18		18	54		126	24		36	30	36
Б1.В.ДВ.08.02	Метрологические системы	8	7				6	6	36	216	216	96	84	36																																					90	18		18	54		126	24		36	30	36
Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)**			**5**			3	**3**		**108**	**108**	**51**	**57**																									**108**	**17**		**34**	**57**																				
Б1.В.ДВ.09.01	Системы управления качеством			5			3	3	36	108	108	51	57																									108	17		34	57																				
Б1.В.ДВ.09.02	Основы стандартизации в приборостроении			5			3	3	36	108	108	51	57																									108	17		34	57																				
Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)**	**6**					4	**4**		**144**	**144**	**51**	**57**	**36**																															**144**	**17**		**34**	**57**	**36**												
Б1.В.ДВ.10.01	Поверка средств измерений	6					4	4	36	144	144	51	57	36																															144	17		34	57	36												
Б1.В.ДВ.10.02	Стандартизация поверочных работ	6					4	4	36	144	144	51	57	36																															144	17		34	57	36												
Б1.В.ДВ.11	**Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)**			**8**			3	**3**		**108**	**108**	**36**	**72**																																													**108**	**12**		**24**	**72**	
Б1.В.ДВ.11.01	Экономика метрологического обеспечения			8			3	3	36	108	108	36	72																																												108	12		24	72	
Б1.В.ДВ.11.02	Экономика качества, стандартизации и сертификации			8			3	3	36	108	108	36	72																																												108	12		24	72	
Б1.В.ДВ.12	**Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)**	**5**					4	**4**		**144**	**144**	**51**	**57**	**36**																								**144**	**17**		**34**	**57**	**36**																				
Б1.В.ДВ.12.01	Метрологическое обеспечение	5					4	4	36	144	144	51	57	36																								144	17		34	57	36																				
Б1.В.ДВ.12.02	Стандартизация метрологического обеспечения	5					4	4	36	144	144	51	57	36																								144	17		34	57	36																				
Б1.В.ДВ.13	**Дисциплины (модули) по выбору 13 (ДВ.13)**			**5**			3	**3**		**108**	**108**	**51**	**57**																									**108**	**17**		**34**	**57**																				
Б1.В.ДВ.13.01	Метрологическое обеспечение аналитических измерений			5			3	3	36	108	108	51	57																									108	17		34	57																				
Б1.В.ДВ.13.02	Качество аналитических измерений			5			3	3	36	108	108	51	57																									108	17		34	57																				
Б1.В.ДВ.14	**Дисциплины (модули) по выбору 14 (ДВ.14)**			**6**			3	**3**		**108**	**108**	**51**	**57**																															**108**	**17**		**34**	**57**													
Б1.В.ДВ.14.01	Контроль качества			6			3	3	36	108	108	51	57																															108	17		34	57													
Б1.В.ДВ.14.02	Практические вопросы аккредитации			6			3	3	36	108	108	51	57																															108	17		34	57													
							105	*105*		*4108*	*4108*	*1840*	*1872*	*396*	*132*	*18*		*77*	*37*		*316*	*34*		*114*	*132*	*36*	*243*	*34*		*93*	*116*		*385*	*68*		*144*	*173*		*782*	*119*		*212*	*343*	*108*	*836*	*136*	*17*	*195*	*380*	*108*	*820*	*162*		*225*	*361*	*72*	*594*	*72*	*12*	*108*	*330*	*72*
							214	*214*		*8032*	*8032*	*3550*	*3438*	*1044*	*1059*	*144*	*72*	*302*	*433*	*108*	*1045*	*119*	*51*	*259*	*472*	*144*	*1044*	*170*	*34*	*255*	*441*	*144*	*1060*	*170*	*17*	*306*	*423*	*144*	*1043*	*170*	*34*	*255*	*440*	*144*	*1025*	*170*	*34*	*238*	*439*	*144*	*1054*	*198*	*72*	*252*	*424*	*108*	*702*	*84*	*12*	*132*	*366*	*108*
Блок 2.Практики																																																																	
Вариативная часть																																																																	
Б2.В.01(У)	Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - Учебная практика			2			5	5	36	180	180		180								180				180																																							
Б2.В.02(П)	Производственная практика - технологическая практика - Технологическая производственная практика			4			5	5	36	180	180		180																				180				180																											
Б2.В.03(Н)	Производственная практика - научно-исследовательская работа - Научно-исследовательская практика		6				2	2	36	72	72		72																															72				72															
Б2.В.04(П)	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Производственная практика		6				2	2	36	72	72		72																															72				72															
Б2.В.05(Пд)	Производственная практика - Преддипломная практика			8			3	3	36	108	108		108																																												108				108	
							17	*17*		*612*	*612*		*612*								*180*				*180*								*180*				*180*							*144*				*144*								*108*				*108*	
							17	*17*		*612*	*612*		*612*								*180*				*180*								*180*				*180*							*144*				*144*								*108*				*108*	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																																																	
Базовая часть																																																																	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						9	9	36	324	324		324																																												324				324	
							9	*9*		*324*	*324*		*324*																																												*324*				*324*	

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4											
															Сем. 1						Сем. 2						Сем. 3						Сем. 4						Сем. 5						Сем. 6						Сем. 7						Сем. 8					
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
							9	*9*		*324*	*324*		*324*																																																			
ФТД.Факультативы																																																																		
Вариативная часть																																																																		
ФТД.В.01	Русский язык как иностранный специальный	8	567				9	9	36	324	324	128	160	36																														72			34	38		72			34	38		72			36	36		108			24	48	36
ФТД.В.02	Военная подготовка (сержант запаса)	46		35			14	14	36	504	504	360	72	72													108			90	18		144			90	18	36	108			90	18		144			90	18	36															
ФТД.В.03	Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг			6			3	3	36	108	108	85	23																																				108	34	34	17	23													
							26	*26*		*936*	*936*	*573*	*255*	*108*													*108*			*90*	*18*		*144*			*90*	*18*	*36*	*180*			*124*	*56*		*324*	*34*	*34*	*141*	*79*	*36*	*72*			*36*	*36*		*108*			*24*	*48*	*36*
							26	*26*		*936*	*936*	*573*	*255*	*108*													*108*			*90*	*18*		*144*			*90*	*18*	*36*	*180*			*124*	*56*		*324*	*34*	*34*	*141*	*79*	*36*	*72*			*36*	*36*		*108*			*24*	*48*	*36*