МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

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

Разработан и утвержден Ученым Советом
Протокол от 25.02.2022 *№* 2
31.08.2022 7

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Направленность (профиль): Технология бурения нефтяных и газовых скважин
Кафедра: Бурения скважин
Факультет: Нефтегазовый

Квалификация: горный инженер (специалист)
Форма обучения: очная форма
Срок получения образования: 5л 6м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 27 от 11.01.2018

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	производственно-технологический
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ */ доц. Петраков Д. Г./*

Декан Нефтегазового факультета _____ */ доц. Тананыхин Д. С./*

Заведующий кафедрой бурения скважин _____ */ проф. Двойников М. В./*

Начальник учебно-организационного управления - заместитель проректора по координации учебно-организационной деятельности _____ */ Мезенцева Е. Л./*

Начальник управления учебно-методического обеспечения образовательного процесса _____ */ Иванова П. В./*

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

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 47e38b7113a5d6b0a443e0e26dc4cf4c84fd37ac
Владелец: Пашкевич Наталья Владимировна
Действителен: с 04.10.2021 до 04.01.2023

-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					Закрепленная кафедра	
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																
Обязательная часть																
Б1.О.01	**История**	**2**	**1**				5	**5**		**180**	**180**	**68**	**76**	**36**		
Б1.О.01.01	Всеобщая история		1				2	2	36	72	72	34	38		14	Истории
Б1.О.01.02	История России	2					3	3	36	108	108	34	38	36	14	Истории
Б1.О.02	Философия			1			2	2	36	72	72	51	21		16	Философии
Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				10	10	36	360	360	172	152	36	17	Иностранных языков
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	7					5	5	36	180	180	68	76	36	36	Безопасности производств
Б1.О.05	Минерально-сырьевая база Российской Федерации	1					3	3	36	108	108	34	38	36	2	Геологии и разведки месторождений полезных ископаемых
Б1.О.06	Геология	12					6	6	36	216	216	119	25	72	2	Геологии и разведки месторождений полезных ископаемых
Б1.О.07	Высшая математика	1234					15	15	36	540	540	241	155	144	13	Высшей математики
Б1.О.08	Введение в информационные технологии	2	13			3	9	9	36	324	324	153	135	36	20	Информатики и компьютерных технологий
Б1.О.09	Начертательная геометрия и инженерная графика	12				3	8	8	36	288	288	85	131	72	12	Начертательной геометрии и графики
Б1.О.10	Физика	34		2			9	9	36	324	324	156	96	72	19	Общей и технической физики
Б1.О.11	Химия, часть 1			2			3	3	36	108	108	51	57		32	Общей химии
Б1.О.12	Химия, часть 2	4	3				6	6	36	216	216	105	75	36	24	Физической химии
Б1.О.13	Основы нефтегазового дела		34				5	5	36	180	180	104	76		6	Бурения скважин
Б1.О.14	Теоретическая механика	3	4				6	6	36	216	216	105	75	36	40	Механики
Б1.О.15	Электротехника		4				2	2	36	72	72	36	36		27	Общей электротехники
Б1.О.16	Прикладная механика			5		6	4	4	36	144	144	68	76		45	Машиностроения
Б1.О.17	Электроника		5				2	2	36	72	72	34	38		9	Электронных систем
Б1.О.18	Материаловедение		4			5	4	4	36	144	144	72	72		48	Материаловедения и технологии художественных изделий
Б1.О.19	Сопротивление материалов	5	4				6	6	36	216	216	123	57	36	40	Механики
Б1.О.20	Гидравлика	5					4	4	36	144	144	68	40	36	8	Транспорта и хранения нефти и газа
Б1.О.21	Теплотехника			5			3	3	36	108	108	68	40		10	Теплотехники и теплоэнергетики
Б1.О.22	Механика сплошной среды	5					3	3	36	108	108	68	4	36	39	Строительства горных предприятий и подземных сооружений
Б1.О.23	Химия нефти и газа	5					3	3	36	108	108	34	38	36	22	Химических технологий и переработки энергоносителей
Б1.О.24	Физика пласта	6					4	4	36	144	144	68	40	36	7	Разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений
Б1.О.25	Геология нефти и газа	6					4	4	36	144	144	68	40	36	47	Геологии нефти и газа
Б1.О.26	Геодезия и картография			6			3	3	36	108	108	68	40		38	Инженерной геодезии
Б1.О.27	Разрушение горных пород при бурении скважин	6				6	5	5	36	180	180	102	42	36	6	Бурения скважин
Б1.О.28	Детали машин и основы конструирования	6				7	5	5	36	180	180	68	76	36	45	Машиностроения
Б1.О.29	Теория колебаний			6		7	4	4	36	144	144	68	76		40	Механики
Б1.О.30	Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин	78	6		9		12	12	36	432	432	221	139	72	6	Бурения скважин
Б1.О.31	Математические методы анализа процессов бурения	7					3	3	36	108	108	51	21	36	6	Бурения скважин
Б1.О.32	Геофизика			7			4	4	36	144	144	68	76		3	Геофизических и геохимических методов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Б1.О.33	Основы экономической деятельности предприятий	7			8		6	6	36	216	216	68	112	36	29	Экономики, организации и управления
Б1.О.34	Основы автоматизации производственных процессов	8					4	4	36	144	144	68	40	36	26	Автоматизации технологических процессов и производств
Б1.О.35	Гидроаэромеханика при бурении скважин			8			4	4	36	144	144	51	93		6	Бурения скважин
Б1.О.36	Правоведение	8					5	5	36	180	180	68	76	36	29	Экономики, организации и управления
Б1.О.37	Менеджмент нефтегазового производства	8				9	6	6	36	216	216	68	112	36	29	Экономики, организации и управления
Б1.О.38	Буровые промывочные и тампонажные растворы			8			4	4	36	144	144	68	76		6	Бурения скважин
Б1.О.39	Текущий и капитальный ремонт скважин	9					4	4	36	144	144	68	40	36	6	Бурения скважин
Б1.О.40	Горное право			9			3	3	36	108	108	68	40		29	Экономики, организации и управления
Б1.О.41	Методология научных исследований			9			3	3	36	108	108	68	40		6	Бурения скважин
Б1.О.42	Психология и педагогика		9				2	2	36	72	72	34	38		15	Социологии и психологии
Б1.О.43	Бурение наклонно направленных и горизонтальных скважин	9					4	4	36	144	144	68	40	36	6	Бурения скважин
Б1.О.44	Заканчивание нефтяных и газовых скважин	9			A		6	6	36	216	216	102	78	36	6	Бурения скважин
Б1.О.45	Монтаж и эксплуатация бурового оборудования			A			3	3	36	108	108	68	40		6	Бурения скважин
Б1.О.46	Вскрытие и разобщение пластов	A					4	4	36	144	144	68	40	36	6	Бурения скважин
Б1.О.47	Разработка нефтяных и газовых месторождений	A					4	4	36	144	144	51	57	36	7	Разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений
Б1.О.48	Технология и безопасность взрывных и огнеопасных работ на объектах нефтегазовой отрасли	A					4	4	36	144	144	51	57	36	37	Взрывного дела
Б1.О.49	Метрология, стандартизация и сертификация	B					5	5	36	180	180	80	64	36	44	Метрологии, приборостроения и управления качеством
Б1.О.50	Геофизические методы исследования скважин		B				2	2	36	72	72	40	32		3	Геофизических и геохимических методов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Б1.О.51	Введение в специальность		1				2	2	36	72	72	34	38		6	Бурения скважин
Б1.О.52	Физическая культура и спорт		1234567				2	2	36	72	72	63	9		21	Физического воспитания
							244	*244*		*8784*	*8784*	*4119*	*3261*	*1404*		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																
Б1.В.01	Культурология		1				2	2	36	72	72	34	38		18	Русского языка и литературы
Б1.В.02	Культура русской научной и деловой речи		2				2	2	36	72	72	51	21		18	Русского языка и литературы
Б1.В.03	Социология и политология			3			3	3	36	108	108	51	57		15	Социологии и психологии
Б1.В.04	Экономика	3				4	5	5	36	180	180	34	110	36	30	Экономической теории
Б1.В.05	Экология	9					4	4	36	144	144	68	40	36	34	Геоэкологии
Б1.В.06	Физико-химия буровых технологических жидкостей		A			A	4	4	36	144	144	85	59		6	Бурения скважин
Б1.В.07	Осложнения и аварии при бурении скважин	B					4	4	36	144	144	60	48	36	6	Бурения скважин
Б1.В.08	Бурение нефтяных и газовых скважин на шельфе	A					4	4	36	144	144	68	40	36	6	Бурения скважин
Б1.В.09	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		7							328	328	315	13		21	Физического воспитания
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**			**4**			3	**3**		**108**	**108**	**54**	**54**			
Б1.В.ДВ.01.01	Экономическая теория			4			3	3	36	108	108	54	54		30	Экономической теории
Б1.В.ДВ.01.02	Экономика инноваций			4			3	3	36	108	108	54	54		30	Экономической теории
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**			**5**			3	**3**		**108**	**108**	**51**	**57**			
Б1.В.ДВ.02.01	Математика (специальные разделы)			5			3	3	36	108	108	51	57		13	Высшей математики
Б1.В.ДВ.02.02	Физика (специальные разделы)			5			3	3	36	108	108	51	57		19	Общей и технической физики
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		**B**				2	**2**		**72**	**72**	**40**	**32**			
Б1.В.ДВ.03.01	Пожарная и промышленная безопасность на объектах нефтегазовой отрасли		B				2	2	36	72	72	40	32		36	Безопасности производств
Б1.В.ДВ.03.02	Охрана труда и промышленная безопасность в организациях нефтегазовой отрасли		B				2	2	36	72	72	40	32		36	Безопасности производств
							36	*36*		*1624*	*1624*	*911*	*569*	*144*		
							280	*280*		*10408*	*10408*	*5030*	*3830*	*1548*		
Блок 2.Практика																
Обязательная часть																
Б2.О.01(У)	Учебная практика - ознакомительная практика - Учебно-ознакомительная практика			2			5	5	36	180	180		180		6	Бурения скважин
Б2.О.02(У)	Учебная практика - тренажерная практика - Учебно-тренажёрная практика			4			3	3	36	108	108		108		6	Бурения скважин
Б2.О.03(П)	Производственная практика - эксплуатационная практика - Первая производственная практика			6			8	8	36	288	288		288		6	Бурения скважин
Б2.О.04(П)	Производственная практика - эксплуатационная практика - Вторая производственная практика			8			8	8	36	288	288		288		6	Бурения скважин
Б2.О.05(Н)	Производственная практика - научно-исследовательская работа - Научно-исследовательская работа			A			9	9	36	324	324		324		6	Бурения скважин
Б2.О.06(Пд)	Производственная практика - преддипломная практика - Преддипломная практика			B			11	11	36	396	396		396		6	Бурения скважин
							44	*44*		*1584*	*1584*		*1584*			
							44	*44*		*1584*	*1584*		*1584*			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216		216		6	Бурения скважин
							6	*6*		*216*	*216*		*216*			
							6	*6*		*216*	*216*		*216*			
ФТД.Факультативные дисциплины																
ФТД.01	Русский язык как иностранный специальный	8	567				9	9	36	324	324	136	152	36	18	Русского языка и литературы
ФТД.02	Военная подготовка (офицер запаса)	67	38	458			21	21	36	756	756	450	234	72	49	Военная
ФТД.03	Этика и эстетика делового общения			2			3	3	36	108	108	68	40		18	Русского языка и литературы
ФТД.04	Технические средства отбора проб при бурении скважин на нефть и газ		A				2	2	36	72	72	34	38		6	Бурения скважин
							35	*35*		*1260*	*1260*	*688*	*464*	*108*		
							35	*35*		*1260*	*1260*	*688*	*464*	*108*		

Индекс	Курс 1, Сем. 1							Курс 1, Сем. 2							Курс 2, Сем. 3							Курс 2, Сем. 4						
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Б1.О.01	2	**72**	**17**		**17**	**38**		3	**108**	**17**		**17**	**38**	**36**													
Б1.О.01.01	2	72	17		17	38																					
Б1.О.01.02								3	108	17		17	38	36													
Б1.О.02	2	72	17		34	21																					
Б1.О.03	2.5	90			51	39		2.5	90			51	39		2	72			34	38		3	108			36	36	36
Б1.О.04																												
Б1.О.05	3	108	17		17	38	36																				
Б1.О.06	3.25	117	34		34	13	36	2.75	99	17		34	12	36													
Б1.О.07	4	144	34		34	40	36	4.5	162	34		34	58	36	2.75	99	17		34	12	36	3.75	135	18		36	45	36
Б1.О.08	3	108	17		34	57		3.5	126	17		34	39	36	2.5	90	17		34	39							
Б1.О.09	3.25	117	17		34	30	36	3.25	117	17		17	47	36	1.5	54				54							
Б1.О.10								3	108	17	17	17	57		2.5	90	17	17	17	3	36	3.5	126	18	18	18	36	36
Б1.О.11								3	108	17	17	17	57														
Б1.О.12															2.5	90	17	17	17	39		3.5	126	18	18	18	36	36
Б1.О.13															3	108	34		34	40		2	72	18		18	36	
Б1.О.14															3.5	126	17		34	39	36	2.5	90	18		36	36	
Б1.О.15																						2	72	18		18	36	
Б1.О.16																												
Б1.О.17																												
Б1.О.18																						2.5	90	36		36	18	
Б1.О.19																						2.5	90	18	18	36	18	
Б1.О.20																												
Б1.О.21																												
Б1.О.22																												
Б1.О.23																												
Б1.О.24																												
Б1.О.25																												
Б1.О.26																												
Б1.О.27																												
Б1.О.28																												
Б1.О.29																												
Б1.О.30																												
Б1.О.31																												
Б1.О.32																												
Б1.О.33																												
Б1.О.34																												
Б1.О.35																												
Б1.О.36																												
Б1.О.37																												
Б1.О.38																												
Б1.О.39																												
Б1.О.40																												
Б1.О.41																												
Б1.О.42																												
Б1.О.43																												
Б1.О.44																												
Б1.О.45																												
Б1.О.46																												
Б1.О.47																												
Б1.О.48																												
Б1.О.49																												
Б1.О.50																												
Б1.О.51	2	72	34			38																					
Б1.О.52	0.25	9			9			0.25	9			9			0.25	9			9			0.25	9			9		
	25.25	*909*	*187*		*264*	*314*	*144*	*25.75*	*927*	*136*	*34*	*230*	*347*	*180*	*20.5*	*738*	*119*	*34*	*213*	*264*	*108*	*25.5*	*918*	*162*	*54*	*261*	*297*	*144*
Б1.В.01	2	72	17		17	38																					
Б1.В.02								2	72	17		34	21														
Б1.В.03															3	108	34		17	57								
Б1.В.04															4	144	17		17	74	36	1	36				36	
Б1.В.05																												
Б1.В.06																												
Б1.В.07																												
Б1.В.08																												
Б1.В.09		61			59	2			61			59	2			61			59	2			64			63	1	
Б1.В.ДВ.01																						3	**108**	**18**		**36**	**54**	
Б1.В.ДВ.01.01																						3	108	18		36	54	
Б1.В.ДВ.01.02																						3	108	18		36	54	
Б1.В.ДВ.02																												
Б1.В.ДВ.02.01																												
Б1.В.ДВ.02.02																												
Б1.В.ДВ.03																												
Б1.В.ДВ.03.01																												
Б1.В.ДВ.03.02																												
	2	*133*	*17*		*76*	*40*		*2*	*133*	*17*		*93*	*23*		*7*	*313*	*51*		*93*	*133*	*36*	*4*	*208*	*18*		*99*	*91*	
	27.25	*1042*	*204*		*340*	*354*	*144*	*27.75*	*1060*	*153*	*34*	*323*	*370*	*180*	*27.5*	*1051*	*170*	*34*	*306*	*397*	*144*	*29.5*	*1126*	*180*	*54*	*360*	*388*	*144*
Б2.О.01(У)								5	180				180														
Б2.О.02(У)																						3	108				108	
Б2.О.03(П)																												
Б2.О.04(П)																												
Б2.О.05(Н)																												
Б2.О.06(Пд)																												
								5	*180*				*180*								*3*	*108*				*108*	
								5	*180*				*180*								*3*	*108*				*108*	
Б3.01																												
ФТД.01																												
ФТД.02															1	36	2		16	18		3	108	48		24	36	
ФТД.03								3	108	34		34	40														
ФТД.04																												
								3	*108*	*34*		*34*	*40*		*1*	*36*	*2*		*16*	*18*		*3*	*108*	*48*		*24*	*36*	
								3	*108*	*34*		*34*	*40*		*1*	*36*	*2*		*16*	*18*		*3*	*108*	*48*		*24*	*36*	

Индекс	Курс 3, Сем. 5							Курс 3, Сем. 6							Курс 4, Сем. 7							Курс 4, Сем. 8						
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Б1.О.01																												
Б1.О.01.01																												
Б1.О.01.02																												
Б1.О.02																												
Б1.О.03																												
Б1.О.04															5	180	34		34	76	36							
Б1.О.05																												
Б1.О.06																												
Б1.О.07																												
Б1.О.08																												
Б1.О.09																												
Б1.О.10																												
Б1.О.11																												
Б1.О.12																												
Б1.О.13																												
Б1.О.14																												
Б1.О.15																												
Б1.О.16	3	108	34		34	40		1	36				36															
Б1.О.17	2	72	17		17	38																					
Б1.О.18	1.5	54				54																					
Б1.О.19	3.5	126	17		34	39	36																				
Б1.О.20	4	144	34	17	17	40	36																				
Б1.О.21	3	108	34		34	40																					
Б1.О.22	3	108	34		34	4	36																				
Б1.О.23	3	108	17		17	38	36																				
Б1.О.24								4	144	34		34	40	36													
Б1.О.25								4	144	34	17	17	40	36													
Б1.О.26								3	108	34	17	17	40														
Б1.О.27								5	180	51	17	34	42	36													
Б1.О.28								3.5	126	34		34	22	36	1.5	54				54							
Б1.О.29								3	108	34		34	40		1	36				36							
Б1.О.30								2	72	17		34	21		4.5	162	34	17	34	41	36	4.5	162	34	17	34	41	36
Б1.О.31															3	108	17		34	21	36							
Б1.О.32															4	144	34		34	76								
Б1.О.33															5	180	34		34	76	36	1	36				36	
Б1.О.34																						4	144	34	17	17	40	36
Б1.О.35																						4	144	17	17	17	93	
Б1.О.36																						5	180	34		34	76	36
Б1.О.37																						5	180	34		34	76	36
Б1.О.38																						4	144	34	34		76	
Б1.О.39																												
Б1.О.40																												
Б1.О.41																												
Б1.О.42																												
Б1.О.43																												
Б1.О.44																												
Б1.О.45																												
Б1.О.46																												
Б1.О.47																												
Б1.О.48																												
Б1.О.49																												
Б1.О.50																												
Б1.О.51																												
Б1.О.52	0.25	9			9			0.25	9			9			0.5	18			9	9								
	23.25	*837*	*187*	*17*	*196*	*293*	*144*	*25.75*	*927*	*238*	*51*	*213*	*281*	*144*	*24.5*	*882*	*153*	*17*	*179*	*389*	*144*	*27.5*	*990*	*187*	*85*	*136*	*438*	*144*
Б1.В.01																												
Б1.В.02																												
Б1.В.03																												
Б1.В.04																												
Б1.В.05																												
Б1.В.06																												
Б1.В.07																												
Б1.В.08																												
Б1.В.09		27			25	2			27			25	2			27			25	2								
Б1.В.ДВ.01																												
Б1.В.ДВ.01.01																												
Б1.В.ДВ.01.02																												
Б1.В.ДВ.02	3	**108**	**17**		**34**	**57**																					
Б1.В.ДВ.02.01	3	108	17		34	57																					
Б1.В.ДВ.02.02	3	108	17		34	57																					
Б1.В.ДВ.03																												
Б1.В.ДВ.03.01																												
Б1.В.ДВ.03.02																												
	3	*135*	*17*		*59*	*59*			*27*			*25*	*2*			*27*			*25*	*2*								
	26.25	*972*	*204*	*17*	*255*	*352*	*144*	*25.75*	*954*	*238*	*51*	*238*	*283*	*144*	*24.5*	*909*	*153*	*17*	*204*	*391*	*144*	*27.5*	*990*	*187*	*85*	*136*	*438*	*144*
Б2.О.01(У)																												
Б2.О.02(У)																												
Б2.О.03(П)								8	288				288														
Б2.О.04(П)																						8	288				288	
Б2.О.05(Н)																												
Б2.О.06(Пд)																												
								8	*288*				*288*								*8*	*288*				*288*	
								8	*288*				*288*								*8*	*288*				*288*	
Б3.01																												
ФТД.01	2	72			34	38		2	72			34	38		2	72			34	38		3	108			34	38	36
ФТД.02	3	108	36		54	18		5	180	12		78	54	36	5	180	30		60	54	36	4	144	18		72	54	
ФТД.03																												
ФТД.04																												
	5	*180*	*36*		*88*	*56*		*7*	*252*	*12*		*112*	*92*	*36*	*7*	*252*	*30*		*94*	*92*	*36*	*7*	*252*	*18*		*106*	*92*	*36*
	5	*180*	*36*		*88*	*56*		*7*	*252*	*12*		*112*	*92*	*36*	*7*	*252*	*30*		*94*	*92*	*36*	*7*	*252*	*18*		*106*	*92*	*36*

Индекс	Курс 5, Сем. 9							Курс 5, Сем. A							Курс 6, Сем. B						
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Б1.О.01																					
Б1.О.01.01																					
Б1.О.01.02																					
Б1.О.02																					
Б1.О.03																					
Б1.О.04																					
Б1.О.05																					
Б1.О.06																					
Б1.О.07																					
Б1.О.08																					
Б1.О.09																					
Б1.О.10																					
Б1.О.11																					
Б1.О.12																					
Б1.О.13																					
Б1.О.14																					
Б1.О.15																					
Б1.О.16																					
Б1.О.17																					
Б1.О.18																					
Б1.О.19																					
Б1.О.20																					
Б1.О.21																					
Б1.О.22																					
Б1.О.23																					
Б1.О.24																					
Б1.О.25																					
Б1.О.26																					
Б1.О.27																					
Б1.О.28																					
Б1.О.29																					
Б1.О.30	1	36				36															
Б1.О.31																					
Б1.О.32																					
Б1.О.33																					
Б1.О.34																					
Б1.О.35																					
Б1.О.36																					
Б1.О.37	1	36				36															
Б1.О.38																					
Б1.О.39	4	144	34	17	17	40	36														
Б1.О.40	3	108	34		34	40															
Б1.О.41	3	108	34		34	40															
Б1.О.42	2	72	17		17	38															
Б1.О.43	4	144	34		34	40	36														
Б1.О.44	5	180	34	34	34	42	36	1	36				36							
Б1.О.45								3	108	34		34	40								
Б1.О.46								4	144	34		34	40	36							
Б1.О.47								4	144	17	17	17	57	36							
Б1.О.48								4	144	17	17	17	57	36							
Б1.О.49															5	180	30	30	20	64	36
Б1.О.50															2	72	20		20	32	
Б1.О.51																					
Б1.О.52																					
	23	*828*	*187*	*51*	*170*	*312*	*108*	*16*	*576*	*102*	*34*	*102*	*230*	*108*	*7*	*252*	*50*	*30*	*40*	*96*	*36*
Б1.В.01																					
Б1.В.02																					
Б1.В.03																					
Б1.В.04																					
Б1.В.05	4	144	34		34	40	36														
Б1.В.06								4	144	34	17	34	59								
Б1.В.07															4	144	30		30	48	36
Б1.В.08								4	144	34		34	40	36							
Б1.В.09																					
Б1.В.ДВ.01																					
Б1.В.ДВ.01.01																					
Б1.В.ДВ.01.02																					
Б1.В.ДВ.02																					
Б1.В.ДВ.02.01																					
Б1.В.ДВ.02.02																					
Б1.В.ДВ.03															2	**72**	**20**		**20**	**32**	
Б1.В.ДВ.03.01															2	72	20		20	32	
Б1.В.ДВ.03.02															2	72	20		20	32	
	4	*144*	*34*		*34*	*40*	*36*	*8*	*288*	*68*	*17*	*68*	*99*	*36*	*6*	*216*	*50*		*50*	*80*	*36*
	27	*972*	*221*	*51*	*204*	*352*	*144*	*24*	*864*	*170*	*51*	*170*	*329*	*144*	*13*	*468*	*100*	*30*	*90*	*176*	*72*
Б2.О.01(У)																					
Б2.О.02(У)																					
Б2.О.03(П)																					
Б2.О.04(П)																					
Б2.О.05(Н)								9	324				324								
Б2.О.06(Пд)															11	396				396	
								9	*324*				*324*		*11*	*396*				*396*	
								9	*324*				*324*		*11*	*396*				*396*	
Б3.01															6	216				216	
															6	*216*				*216*	
															6	*216*				*216*	
ФТД.01																					
ФТД.02																					
ФТД.03																					
ФТД.04								2	72	17		17	38								
								2	*72*	*17*		*17*	*38*								
								2	*72*	*17*		*17*	*38*								