Квалификация	Срок обучения
бакалавр	4 года

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Санкт-Петербургский горный университет

Утверждаю

/ Литвиненко В.С. /

"16" февраля 2018 г.

План одобрен Ученым Советом
20.02.2015 протокол № 3

приём 2015-2018 гг.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования: бакалавриат
Направление подготовки: 12.03.01 Приборостроение
Профиль программы: "Приборы и методы контроля качества и диагностики"
Программа: академический бакалавриат
Виды профессиональной деятельности выпускника: научно-исследовательская (основной), проектно-конструкторская, производственно-технологическая, организационно-управленческая
форма обучения: очная
Изменения внесены протоколами: № 10 от 23.10.2015, № 2 от 19.02.2016, № 1 от 17.02.2017, № 1 от 16.02.2018

I. Календарный учебный график

КУРСЫ	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель				Май					Июнь				Июль				Август					Недель									
	1-я неделя учебного года	2-я неделя учебного года	3-я неделя учебного года	4-я неделя учебного года	5-я неделя учебного года	6-я неделя учебного года	7-я неделя учебного года	8-я неделя учебного года	9-я неделя учебного года	10-я неделя учебного года	11-я неделя учебного года	12-я неделя учебного года	13-я неделя учебного года	14-я неделя учебного года	15-я неделя учебного года	16-я неделя учебного года	17-я неделя учебного года	18-я неделя учебного года	19-я неделя учебного года	20-я неделя учебного года	21-я неделя учебного года	22-я неделя учебного года	23-я неделя учебного года	24-я неделя учебного года	25-я неделя учебного года	26-я неделя учебного года	27-я неделя учебного года	28-я неделя учебного года	29-я неделя учебного года	30-я неделя учебного года	31-я неделя учебного года	32-я неделя учебного года	33-я неделя учебного года	34-я неделя учебного года	35-я неделя учебного года	36-я неделя учебного года	37-я неделя учебного года	38-я неделя учебного года	39-я неделя учебного года	40-я неделя учебного года	41-я неделя учебного года	42-я неделя учебного года	43-я неделя учебного года	44-я неделя учебного года	45-я неделя учебного года	46-я неделя учебного года	47-я неделя учебного года	48-я неделя учебного года	49-я неделя учебного года	50-я неделя учебного года	51-я неделя учебного года	52-я неделя учебного года	Теоретическое обучение Осень	Весна	Итого	Экзаменационные сессии	Учебная практика	Другие Практики, НИР	Подготовка и защита ВКР	Гос. Экзамен	Каникулы	Всего
1																			Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	У	У	У У У У К К	К	К	К	К	К	К	К	18	17	35	5	2 2/3				9 1/3	52
2																		Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	Э	У	У	У У У У К К	К	К	К	К	К	К	17	17	34	7	2 2/3				8 1/3	52
3																			Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П П П П К К	К	К	К	К	К	К	18	19	37	4		2 2/3			8 1/3	52
4																			Э	Э	К	К													Э Э Э	Э	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	18	12 1/2	30 1/2	3 1/2		2	6		10	52
																																																							136 1/2	19 1/2	5 1/3	4 2/3	6		36	208

Обозначения:
- [ ] - Теоретическое обучение
- Э - Экзаменационные сессии
- У - Учебная практика
- П - Другие Практики, НИР
- Д - Подготовка к защите и защита ВКР
- К - Каникулы

II. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамены	Зачеты и дифф.зачёты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Часов: Всего по плану	Всего по ФГОС ВО	В том числе: Аудиторные	Сам.работа	Экзамены	1 курс, 1 сем, 18 нед: Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	2 сем, 17 нед: Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	2 курс, 3 сем, 17 нед: Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	4 сем, 17 нед: Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	3 курс, 5 сем, 18 нед: Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	6 сем, 19 нед: Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	4 курс, 7 сем, 18 нед: Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	8 сем, 12 1/2 нед: Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа
Б1	**Блок 1** Дисциплины (модули)																																											
	Базовая часть																																											
Б1.Б.1	История		2д			108	108	34	74						17		17	74																										
Б1.Б.2	Философия		1д			108	108	36	72		18		18	72																														
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	1,2,3			324	324	173	115	36			54	4			51	53			34	28			34	30																		
Б1.Б.4	Экономика		1д			108	108	36	72		18		18	72																														
Б1.Б.5	Математика, ч. 1	1,2,3,4				468	468	207	117	144	18		36	23	17		34	52	17		34	20	17		34	22																		
Б1.Б.6	Физика	2,4	1,3			504	504	207	225	72	18	18	18	33	17	17	17	114	17	17	17	38	17	17	17	40																		
Б1.Б.7	Информатика	2	1		2	216	216	105	75	36	18	36		18	17	34		57																										
Б1.Б.8	Химия	1				108	108	54	18	36	18	18	18	18																														
Б1.Б.9	История Санкт-Петербурга		1			72	72	36	36		18		18	36																														
Б1.Б.10	Политология		3			72	72	34	38										17		17	38																						
Б1.Б.11	Социология		2			72	72	34	38						17		17	38																										
Б1.Б.12	Экология		3			72	72	34	38										17		17	38																						
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности		4д			108	108	51	57														17	17	17	57																		
Б1.Б.14	Математика, ч. 2		3,4д			216	216	102	114										17		34	38	17		34	76																		
Б1.Б.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	1				144	144	54	54	36	18		36	54																														
Б1.Б.16	Компьютерные технологии в приборостроении	2	1		2	216	216	121	59	36	18		18	11	17	17	51	48																										
Б1.Б.17	Прикладная механика	4	3	4		216	216	102	78	36									17		17	36	17		51	42																		
Б1.Б.18	Электротехника	3				180	180	68	76	36									17	17	34	76																						
Б1.Б.19	Электроника и микропроцессорная техника	4	3			216	216	102	78	36									17		17	40	17	34	17	38																		
Б1.Б.20	Материаловедение и технология конструкционных материалов		6д			108	108	57	51																						19	19	19	51										
Б1.Б.21	Культурология		2			72	72	34	38						17		17	38																										
Б1.Б.22	Основы автоматического управления	8				144	144	65	43	36																													26	13	26	43
Б1.Б.23	Вредные вещества и излучения в окружающей среде	3				144	144	68	40	36									34		34	40																						
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	6				108	108	57	15	36																					19	19	19	15										
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт		1-7			72	72	72					9				9				9				9				9				9				18							
	Всего по разделу Б1.Б:	15	27	1	2	4176	4176	1943	1621	612	162	72	243	341	119	68	213	474	170	34	264	392	102	68	213	305			9		38	38	47	66			18		26	13	26	43
	Вариативная часть																																											
Б1.В.1	Физические основы получения информации	6	5д	6		252	252	128	88	36																	36	18	36	44	19		19	44										
Б1.В.2	Физические основы акустического контроля		5д			108	108	36	72																		18		18	72														
Б1.В.3	Физические основы оптического контроля		5д			108	108	36	72																		18		18	72														
Б1.В.4	Основы проектирования приборов и систем	5	6		5	288	288	147	105	36																	36	18	36	60	19	19	19	45										
Б1.В.5	Физические принципы работы оптико-электронных приборов		8д			108	108	52	56																														26		26	56
Б1.В.6	Приборы и методы радиационного контроля		6д			108	108	57	51																						19		38	51										
Б1.В.7	Системы автоматизированного проектирования и конструирования измерительных приборов		6д			108	108	57	51																						19	19	19	51										
Б1.В.8	Детали приборов и основы конструирования		5			72	72	54	18																		36	18		18														
Б1.В.9	Схемотехника измерительных устройств	6			6	180	180	76	68	36																					38	19	19	68										
Б1.В.10	Конструирование измерительных приборов	8	7д	8		252	252	106	110	36																									18	18	18	66	26		26	44
Б1.В.11	Методы и средства контроля подлинности документов, ценных бумаг и денежных знаков		6д			108	108	38	70																						19		19	70										
Б1.В.12	Технологический контроль в процессе производства изделий	7			7	180	180	72	72	36																									36	18	18	72						
Б1.В.13	Лазерный дистанционный контроль	7			7	180	180	72	72	36																									36	18	18	72						
Б1.В.14	Ультразвуковая техника и технология		7д			108	108	54	54																										18	18	18	54						
Б1.В.15	Лазерная техника и технология		7д			108	108	54	54																										18	18	18	54						
Б1.В.16	Точность измерительных приборов		5			72	72	36	36																		18		18	36														
Б1.В.17	Первичные преобразователи измерительных приборов		8			72	72	39	33																														13	13	13	33
Б1.В.18	Методы и приборы контроля подлинности драгоценных камней и драгоценных металлов		5			72	72	36	36																		18		18	36														
Б1.В.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		7			328	328	314	14				63	2			59	2			59	2			59	2			27	2			29	2			18	2						
	Всего по разделу Б1.В:	8	16	1	3	2812	2812	1464	1132	216			63	2			59	2			59	2			59	2	180	54	171	340	133	57	162	331	126	90	108	320	65	13	65	133

№	Название дисциплины	По семестрам				Часов		В том числе			1 курс								2 курс								3 курс								4 курс							
											1 сем 18 нед				2 сем 17 нед				3 сем 17 нед				4 сем 17 нед				5 сем 18 нед				6 сем 19 нед				7 сем 18 нед				8 сем 12 1/2 нед			
		Экзамены	Зачеты и дифф.зачёты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего по плану	Всего по ФГОС ВО	Аудиторные	Сам.работа	Экзамены	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа
	Б1.ДВ1 Дисциплины по выбору																																									
Б1.ДВ1.1	Введение в направление		1			72	72	18	54		18			54																												
Б1.ДВ1.2	Введение в специальность		1			72	72	18	54		18			54																												
	Всего по разделу Б1.Д1:		1			72	72	18	54		18			54																												
	Б1.ДВ2 Дисциплины по выбору																																									
Б1.ДВ2.1	Основы организации приборостроительного производства и менеджмент	5			5	180	180	72	72	36																	36		36	72												
Б1.ДВ2.2	Бухучет и анализ производственной деятельности	5			5	180	180	72	72	36																	36		36	72												
	Всего по разделу Б1.ДВ2:	1			1	180	180	72	72	36																	36		36	72												
	Б1.ДВ3 Дисциплины по выбору																																									
Б1.ДВ3.1	Приборы и методы контроля и мониторинга окружающей среды		4д			108	108	68	40														34		34	40																
Б1.ДВ3.2	Основы научных исследований		4д			108	108	68	40														34		34	40																
	Всего по разделу Б1.ДВ3:		1			108	108	68	40														34		34	40																
	Б1.ДВ4 Дисциплины по выбору																																									
Б1.ДВ4.1	Объекты и технологии акустико-эмиссионного контроля и диагностики		7д			108	108	36	72																										18		18	72				
Б1.ДВ4.2	Колебательные процессы в приборных системах		7д			108	108	36	72																										18		18	72				
	Всего по разделу Б1.ДВ4:		1			108	108	36	72																										18		18	72				
	Б1.ДВ5 Дисциплины по выбору																																									
Б1.ДВ5.1	Приборы и методы радиоволнового контроля		6д			108	108	57	51	51																					19		38	51								
Б1.ДВ5.2	Радиационная безопасность		6д			108	108	57	51	51																					19		38	51								
	Всего по разделу Б1.ДВ5:		1			108	108	57	51	51																					19		38	51								
	Б1.ДВ6 Дисциплины по выбору																																									
Б1.ДВ6.1	Приборы и методы контроля проникающими веществами		4			72	72	34	38														17		17	38																
Б1.ДВ6.2	Методы и приборы контроля физико-механических характеристик стройматериалов		4			72	72	34	38														17		17	38																
	Всего по разделу Б1.ДВ6:		1			72	72	34	38														17		17	38																
	Б1.ДВ7 Дисциплины по выбору																																						26	13	13	56
Б1.ДВ7.1	Приборы и методы магнитного и электромагнитного контроля		8д			108	108	52	56																																	
Б1.ДВ7.2	Основы лицензирования деятельности в области контроля качества в строительстве		8д			108	108	52	56																														26	13	13	56
	Всего по разделу Б1.ДВ7:		1			108	108	52	56																														26	13	13	56
	Б1.ДВ8 Дисциплины по выбору																																									
Б1.ДВ8.1	Методы и приборы дифектоскопии изделий		7д			108	108	54	54																										18	18	18	54				
Б1.ДВ8.2	Микропроцессорная измерительная техника		7д			108	108	54	54																										18	18	18	54				
	Всего по разделу Б1.ДВ8:		1			108	108	54	54																										18	18	18	54				
	Б1.ДВ9 Дисциплины по выбору																																									
Б1.ДВ9.1	Контрольно-измерительные приборы и системы		8д			108	108	52	56																														26		26	56
Б1.ДВ9.2	Методы и приборы контроля размеров		8д			108	108	52	56																														26		26	56
	Всего по разделу Б1.ДВ9:		1			108	108	52	56																														26		26	56
	Б1.ДВ10 Дисциплины по выбору																																									
Б1.ДВ10.1	Неразрушающий контроль физико-механических характеристик и структуры материалов		7			72	72	36	36																										18		18	36				
Б1.ДВ10.2	Измерительные приборы в машиностроении		7			72	72	36	36																										18		18	36				
	Всего по разделу Б1.ДВ10:		1			72	72	36	36																										18		18	36				
	Б1.ДВ11 Дисциплины по выбору																																						13		13	46
Б1.ДВ11.1	Контроль и диагностика машин, оборудования и подъемно-транспортных средств		8			72	72	26	46																														13		13	46
Б1.ДВ11.2	Эксплуатация контрольно-измерительных приборов		8			72	72	26	46																														13		13	46
	Всего по разделу Б1.ДВ11:		1			72	72	26	46																														13		13	46
	Всего по разделу Б1.ДВ:	9	26	1	4	3928	3928	1969	1707	303	18		63	56			59	2			59	2	51		110	80	216	54	207	412	152	57	200	382	180	108	162	482	130	26	117	291
	Всего по блоку 1	24	53	2	6	8104	8104	3912	3328	915	180	72	306	397	119	68	272	476	170	34	323	394	153	68	323	385	216	54	216	412	190	95	247	448	180	108	180	482	156	39	143	334

№	Название дисциплины	По семестрам				Часов		В том числе			1 курс								2 курс								3 курс								4 курс							
											1 сем		18 нед		2 сем		17 нед		3 сем		17 нед		4 сем		17 нед		5 сем		18 нед		6 сем		19 нед		7 сем		18 нед		8 сем		12 1/2 нед	
		Экзамены	Зачеты и дифф.зачёты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего по плану	Всего по ФГОС ВО	Аудиторные	Сам.работа	Экзамены	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Сам.работа
Б2	**Блок 2** Практики																																									
	Вариативная часть																																									
	Учебные практики																																									
Б2.У.1	Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - Первая учебная практика		2д			144	144		144									144																								
Б2.У.2	Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - Вторая учебная практика		4д			144	144		144																	144																
	Производственные практики																																									
Б2.П.1	Производственная практика - практика по получению профессиоанльных умений и опыта профессиоанльной деятельности; научно-исследовательская работа - Производственная практика		6			144	144		144																									144								
Б2.П.2	Производственная практика - Преддипломная практика		8д			108	108		108																																	108
	Всего по блоку 2					540	540		540									144								144								144								108
Б3	**Блок 3** Государственная итоговая аттестация																																									
	Базовая часть																																									
Б3.Б.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты - Бакалаврская работа					324	324		324																																	324
	Всего по блоку 3:					324	324		324																																	324
	Всего по блокам 1, 2 и 3:	24	53	2	6	8968	8968	3912	4192	915	180	72	306	397	119	68	272	620	170	34	323	394	153	68	323	529	216	54	216	412	190	95	247	592	180	108	180	482	156	39	143	766
	ФТД	Факультативы													Всего ЗЕТ: 2																											
ФТД.1	Русский язык как иностранный специальный	8	5,6,7			324	324	136	152	36																			36	36			38	34			36	36			26	46
ФТД.2	Военная подготовка (сержант запаса)	4,6	3д,5д			504	504	360	72	72											90	18			90	18			90	18			90	18								
ФТД.3	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение		6			72	72	34	38																						17		17	38								
	Всего по разделу ФТД:	3	6			900	900	530	262	108											90	18			90	18			126	54	17		145	90			36	36			26	46
	Итого по ОПОП:	27	59	2	6	9868	9868	4442	4454	1023	180	72	306	397	119	68	272	620	170	34	413	412	153	68	413	547	216	54	342	466	207	95	392	682	180	108	216	518	156	39	169	812
		Обязательных уч. часов в неделю									27				23				27				28				25				26				24				27,1			
		Обязательных экзаменов								27	3				4				3				6				2				4				2				3			
		Обязательных зачетов								60	9				5				9				5				9				9				9				5			
		Обязательных курсовых проектов								3													1								1								1			
		Обязательных курсовых работ								7					2												2				1				2							