

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I" (ФГБОУ ВО ПГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ А.Ю. Паньчев
" " _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № _____ от _____

по программе специалитета

23.05.06

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: специализация N 4 "Тоннели и метрополитены"

Кафедра: Тоннели и метрополитены

Факультет: Транспортное строительство

Квалификация: инженер путей сообщения

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	организационно-управленческий
+	проектно-изыскательский и проектно-конструкторский

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

Учебный год _____

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

2023

2023-2024

№ 218 от 27.03.2018

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор - проректор по учебной работе _____

/ Л.С. Блажко/

Начальник Учебного управления _____

/ Т.П. Сацук/

Декан факультета _____

/ Н.С. Бушуев/

Зав. кафедрой _____

/ А.П. Ледаев/

Председатель УМК факультета _____

/ О.Б. Суровцева/

Курс 2														Курс 3													
Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
30	1152	192	96	192	504	168	27	1044	192	112	128	448	164	24	918	176	64	128	386	164	28	1066	160	16	256	466	168
30	1080	192	96	160	468	164	27	972	192	112	96	412	160	17	612	128	64	48	252	120	11	396	64	16	80	156	80
3	108	32		16	24	36																					
2	72			32	36	4																					
							2	72	32		16	20	4														
3	108	32		16	56	4																					
																					2	72	16		16	36	4
5	180	32		32	80	36	4	144	32		32	76	4														
3	108	16	16		40	36	3	108	16	16		40	36														
4	144	32		32	76	4																					
														2	72	16	16		36	4							
2	72		32		36	4																					
							2	72	16		16	36	4														
3	108	16	32		56	4	4	144	16	32		60	36														
														3	108	16	16		40	36							
5	180	32	16	32	64	36	5	180	32	16	16	80	36														
														4	144	32		32	44	36	3	108	16	16	16	24	36
							4	144	16	32		60	36														
														4	144	32	16		60	36							
							3	108	32	16	16	40	4														
																					4	144	16		32	60	36
																					2	72	16		16	36	4
														2	72	16	16		36	4							
														2	72	16		16	36	4							
	72			32	36	4		72			32	36	4	7	306	48		80	134	44	17	670	96		176	310	88
																					2	72	16		16	36	4
														3	108	16		32	56	4							

План Учебный план специалитета '23.05.06_Тоннели и метрополитены_2023.rlx', код специальности 23.05.06, специализация : специализация N 4 "Тоннели и метрополитены", год начала

Курс 4														Курс 5													Закрепленная кафедра				
Семестр 7							Семестр 8							Семестр 9						Семестр А							Код	Наименование			
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР			Конт роль		
28	1008	240	16	208	416	128	25	900	168		140	436	156	30	1080	288		144	516	132											
7	252	80	16	48	96	12	2	72	14		14	40	4																		
																														23	История, философия, политология,
																														23	История, философия, политология,
																														31	Русский и иностранные языки
2	72	32	16		20	4																								42	Техносферная и экологическая
																														45	Физическая культура
																														23	История, философия, политология, социология
3	108	32		32	40	4																								48	Экономика транспорта
																														10	Бухгалтерский учет и аудит
																														42	Техносферная и экологическая безопасность
							2	72	14		14	40	4																	36	Строительство дорог транспортного
																														31	Русский и иностранные языки
																														14	Высшая математика
																														44	Физика
																														35	Механика и прочность материалов и
																														55	Информационные и вычислительные
																														47	Инженерная химия и естествознание
																														42	Техносферная и экологическая
																														26	Начертательная геометрия и графика
																														34	Строительные материалы и технологии
																														18	Железнодорожные станции и узлы
																														15	Инженерная геодезия
																														34	Строительные материалы и технологии
																														30	Электротехника и теплоэнергетика
																														35	Механика и прочность материалов и
																														35	Механика и прочность материалов и
																														28	Основания и фундаменты
																														28	Основания и фундаменты
																														13	Водоснабжение, водоотведение и
																														28	Основания и фундаменты
2	72	16		16	36	4																								18	Железнодорожные станции и узлы
																														17	Железнодорожный путь
																														23	История, философия, политология,
																														37	Наземные транспортно-
																														36	Строительство дорог транспортного комплекса
21	756	160		160	320	116	23	828	154		126	396	152	30	1080	288		144	516	132											
																														35	Механика и прочность материалов и
																														33	Строительные конструкции, здания и сооружения

Курс 4														Курс 5											Закрепленная кафедра						
Семестр 7							Семестр 8							Семестр 9						Семестр А					Код	Наименование					
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль		
							5	180	28		28	88	36	2	72	16		16	36	4										25	Мосты
														5	180	48		16	80	36										58	Тоннели и метрополитены
5	180	32		32	80	36																								20	Изыскания и проектирование железных дорог
																														17	Железнодорожный путь
																														25	Мосты
																														58	Тоннели и метрополитены
																														36	Строительство дорог транспортного комплекса
3	108	32		32	40	4	2	72	14		14	40	4																	17	Железнодорожный путь
														5	180	32		32	80	36										58	Тоннели и метрополитены
							2	72	28		14	26	4																	58	Тоннели и метрополитены
														2	72	32		16	20	4										58	Тоннели и метрополитены
3	108	32		32	40	4																								54	Экономика и менеджмент в строительстве
														2	72	32			36	4										58	Тоннели и метрополитены
5	180	32		32	80	36																								58	Тоннели и метрополитены
							4	144	28		14	66	36																	58	Тоннели и метрополитены
														5	180	32		32	80	36										58	Тоннели и метрополитены
							5	180	28		28	88	36																	58	Тоннели и метрополитены
							5	180	28		28	88	36																	58	Тоннели и метрополитены
5	180	32		32	80	36																								58	Тоннели и метрополитены
														3	108	32			72	4										58	Тоннели и метрополитены
																														45	Физическая культура
														4	144	32		32	76	4											
														4	144	32		32	76	4										58	Тоннели и метрополитены
														4	144	32		32	76	4										58	Тоннели и метрополитены
														2	72	32			36	4											
														2	72	32			36	4										58	Тоннели и метрополитены
														2	72	32			36	4										58	Тоннели и метрополитены
							7	252			2	246	4								6	216			2	210	4				
																														13	Водоснабжение, водоотведение и гидравлика
							7	252			2	246	4								6	216			2	210	4				
																														15	Инженерная геодезия
																														28	Основания и фундаменты

Курс 4														Курс 5														Закрепленная кафедра		
Семестр 7							Семестр 8							Семестр 9							Семестр А							Код	Наименование	
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
																													58	Тоннели и метрополитены
							7	252			2	246	4																58	Тоннели и метрополитены
																					6	216			2	210	4	58	Тоннели и метрополитены	
																					24	864			24	837	3			
																					24	864			24	837	3	58	Тоннели и метрополитены	
2	72	32			36	4																								
2	72	32			36	4																							31	Русский и иностранные языки

№	Индекс	Наименование	Семестр 3								Семестр 4								Итого за курс								Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя														
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль	Всего											
ИТОГО (с факультативами)				1152					30	20		1188					31	22 4/6		2340					61	42 4/6								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1152				30			1188						31			2340		61												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			61.5								55								58.3														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			42								41									41.5													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28								25									26.5													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28								25									26.5													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2								2									2													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1152	480	192	96	192	504	168	30	ТО: 16 Э: 4	1044	432	192	112	128	448	164	27	ТО: 16 Э: 4	2196	912	384	208	320	952	332	57	ТО: 32 Э: 8				
1	Б1.0.1	Философия	Эк	108	48	32		16	24	36	3	ТО: 16 Э: 4											Эк	108	48	32		16	24	36	3	23	3	
2	Б1.0.3	Иностранный язык	За	72	32				32	36	4												За	72	32			32	36	4	2	31	123	
3	Б1.0.6	Правовое обеспечение профессиональной деятельности												За	72	48	32		16	20	4	2	За	72	48	32		16	20	4	2	23	4	
4	Б1.0.8	Экономическая культура и финансовая грамотность	За	108	48	32		16	56	4	3												За	108	48	32		16	56	4	3	10	3	
5	Б1.0.12	Математика	Эк	180	64	32		32	80	36	5			За	144	64	32		32	76	4	4	Эк За	324	128	64		64	156	40	9	14	1234	
6	Б1.0.13	Физика	Эк	108	32	16	16		40	36	3			Эк	108	32	16	16		40	36	3	Эк(2)	216	64	32	32		80	72	6	44	234	
7	Б1.0.14	Теоретическая механика	За	144	64	32		32	76	4	4												За	144	64	32		32	76	4	4	35	23	
8	Б1.0.18	Начертательная геометрия. Инженерная графика	За	72	32		32		36	4	2												За	72	32		32		36	4	2	26	123	
9	Б1.0.19	Метрология, стандартизация и сертификация												За	72	32	16		16	36	4	2	За	72	32	16		16	36	4	2	34	4	
10	Б1.0.22	Материаловедение и технология конструкционных материалов	За	108	48	16	32		56	4	3			Эк	144	48	16	32		60	36	4	Эк За	252	96	32	64		116	40	7	34	34	
11	Б1.0.24	Соппротивление материалов	Эк	180	80	32	16	32	64	36	5			Эк	180	64	32	16	16	80	36	5	Эк(2)	360	144	64	32	48	144	72	10	35	34	
12	Б1.0.26	Инженерная геология												Эк	144	48	16	32		60	36	4	Эк	144	48	16	32		60	36	4	28	4	
13	Б1.0.28	Гидравлика и гидрология												За	108	64	32	16	16	40	4	3	За	108	64	32	16	16	40	4	3	13	4	
14	Б1.В.23	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	32			32	36	4				За	72	32			32	36	4		За(2)	144	64			64	72	8		45	23456	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(6)								Эк(4) За(5)								Эк(8) За(11)															
ПРАКТИКИ			(План)																															
	Б2.У.01	Проектно-технологическая практика (гидрологическая)											За	72	48			48	20	4	2	1 1/3	За	72	48			48	20	4	2	1 1/3	13	4
	Б2.У.В.2	Учебная геологическая практика											За	72	48			48	20	4	2	1 1/3	За	72	48			48	20	4	2	1 1/3	28	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																															
КАНИКУЛЫ											2								6 2/6								8 2/6							

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		1152									32	22 4/6		2232							62	42 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008							28			1152										32			2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			59.3											53.2												56.3											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			33											39												36											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29											22												25.5											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29											22												25.5											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	496	272	16	208	452	132	30	ТО: 16 Э: 4		900	308	168		140	436	156	25	ТО: 14 Э: 4		1980	804	440	16	348	888	288	55	ТО: 30 Э: 8						
1	Б1.О.4	Безопасность жизнедеятельности	За	72	48	32	16		20	4	2													За	72	48	32	16		20	4	2			42	7		
2	Б1.О.7	Экономика и управление проектами	За	108	64	32		32	40	4	3													За	108	64	32		32	40	4	3			48	7		
3	Б1.О.10	Управление персоналом											За	72	28	14		14	40	4	2			За	72	28	14		14	40	4	2			36	8		
4	Б1.О.30	Правила технической эксплуатации железных дорог	За	72	32	16		16	36	4	2													За	72	32	16		16	36	4	2			18	7		
5	Б1.В.3	Мосты металлические											Эк КР	180	56	28		28	88	36	5			Эк КР	180	56	28		28	88	36	5			25	89		
6	Б1.В.5	Изыскания и проектирование тоннельных пересечений	Эк КП	180	64	32		32	80	36	5													Эк КП	180	64	32		32	80	36	5			20	67		
7	Б1.В.10	Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути и технологии выполнения путевых работ	За	108	64	32		32	40	4	3			За	72	28	14		14	40	4	2		За(2)	180	92	46		46	80	8	5			17	78		
8	Б1.В.12	Городские транспортные подземные сооружения											За	72	42	28		14	26	4	2			За	72	42	28		14	26	4	2			58	8		
9	Б1.В.14	Экономика строительства транспортных тоннелей и метрополитенов	За	108	64	32		32	40	4	3													За	108	64	32		32	40	4	3			54	7		
10	Б1.В.16	Технология сооружения тоннелей горным способом	Эк КР	180	64	32		32	80	36	5													Эк КР	180	64	32		32	80	36	5			58	7		
11	Б1.В.17	Механика подземных сооружений											Эк КР	144	42	28		14	66	36	4			Эк КР	144	42	28		14	66	36	4			58	8		
12	Б1.В.19	Метрополитены											Эк КП	180	56	28		28	88	36	5			Эк КП	180	56	28		28	88	36	5			58	8		
13	Б1.В.20	Проектирование транспортных тоннелей, сооружаемых щитовым способом											Эк КП	180	56	28		28	88	36	5			Эк КП	180	56	28		28	88	36	5			58	8		
14	Б1.В.21	Буровзрывные работы при проходке тоннелей	Эк КП	180	64	32		32	80	36	5													Эк КП	180	64	32		32	80	36	5			58	7		
15	ФТД.1	Деловой иностранный язык	За	72	32	32			36	4	2													За	72	32	32			36	4	2			31	7		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(6) КП(2) КР										Эк(4) За(3) КП(2) КР(2)										Эк(7) За(9) КП(4) КР(3)															
ПРАКТИКИ			(План)																																			
	Б2.П.В.2	Организационно-управленческая практика											За	252	2			2	246	4	7	4 2/3		За	252	2		2	246	4	7	4 2/3			58	8		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ																																	2		6 2/6		8 2/6	

№	Индекс	Наименование	Семестр 9									Семестр А									Итого за курс									Каф.	Семестр																			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР					Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль									
ИТОГО (с факультативами)				1080							30	20											30	20												2160								60	40					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080						30															30																60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		59.3																																														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		33																																														
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27																																														
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27																																														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	432	288		144	516	132	30	ТО: 16 Э: 4												ТО: 16 Э: 4			1080	432	288		144	516	132	30	ТО: 16 Э: 4															
1	Б1.В.3	Мосты металлические	За	72	32	16		16	36	4	2																За	72	32	16		16	36	4	2									25	89					
2	Б1.В.4	Содержание и реконструкция тоннелей	Эк КР	180	64	48		16	80	36	5																Эк КР	180	64	48		16	80	36	5											58	9			
3	Б1.В.11	Организация, планирование и управление строительством	Эк КП	180	64	32		32	80	36	5																Эк КП	180	64	32		32	80	36	5												58	9		
4	Б1.В.13	Специальные вопросы проектирования и строительства транспортных объектов	За	72	48	32		16	20	4	2																За	72	48	32		16	20	4	2											58	9			
5	Б1.В.15	Специальные способы сооружения тоннелей	За	72	32	32			36	4	2																За	72	32	32			36	4	2											58	9			
6	Б1.В.18	Тоннелепроходческие механизированные комплексы (ТПМК)	Эк КР	180	64	32		32	80	36	5																Эк КР	180	64	32		32	80	36	5												58	9		
7	Б1.В.22	Гидротехнические тоннели	За	108	32	32			72	4	3															За	108	32	32			72	4	3											58	9				
8	Б1.В.ДВ.1.1	Моделирование и расчет подземных сооружений	За	144	64	32		32	76	4	4															За	144	64	32		32	76	4	4												58	9			
9	Б1.В.ДВ.1.2	Применение BIM-технологий на всех этапах жизненного цикла тоннелей	За	144	64	32		32	76	4	4															За	144	64	32		32	76	4	4												58	9			
10	Б1.В.ДВ.2.1	Основы научных исследований	За	72	32	32			36	4	2															За	72	32	32			36	4	2												58	9			
11	Б1.В.ДВ.2.2	Современные методы исследования тоннельных конструкций и грунтового массива	За	72	32	32			36	4	2															За	72	32	32			36	4	2												58	9			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(6) КП КР(2)									Эк(3) За(6) КП КР(2)																																						
ПРАКТИКИ			(План)																																															
	Б2.П.В.3	Преддипломная практика											За	216	2			2	210	4	6	4			За	216	2			2	210	4	6	4										58	А					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																															
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												864	24			24	837	3	24	16				864	24			24	837	3	24	16										58	А					
КАНИКУЛЫ																																																		
			2									9									11																													

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Учебная геодезическая практика	1	2			3	1/3						
			15	+	3	1/3						
Проектно-технологическая практика (гидрологическая)	2	2			1	1/3						
Учебная геологическая практика	2	2			1	1/3						
			28	+	1	1/3						
Вид практики: Производственная практика												
Технологическая (проектно-технологическая) практика	3	2			3	1/3						
			58	+	3	1/3						
Организационно-управленческая практика	4	2			4	2/3						
			58	+	4	2/3						
Вид практики: Научно-исследовательская работа												
Преддипломная практика	5	2			4							
			58	+	4							
Итого по факту					16	2/3						
Итого по плану					18							

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Информатика					
КР	1	2	55		
Железнодорожный путь					
КР	3	1	17		
Механика грунтов					
КР	3	1	28		
Мосты железобетонные					
КР	3	2	25		
Проектирование тоннелей, сооружаемых горным способом					
КП	3	2	58		
Строительные конструкции транспортных сооружений					
КП	3	1	33		
Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства					
КП	3	2	36		
Буровзрывные работы при проходке тоннелей					
КП	4	1	58		
Изыскания и проектирование тоннельных пересечений					
КП	4	1	20		
Метрополитены					
КП	4	2	58		
Механика подземных сооружений					
КР	4	2	58		
Мосты металлические					
КР	4	2	25		
Проектирование транспортных тоннелей, сооружаемых щитовым способом					
КП	4	2	58		
Технология сооружения тоннелей горным способом					
КР	4	1	58		
Организация, планирование и управление строительством					
КП	5	1	58		
Содержание и реконструкция тоннелей					
КР	5	1	58		

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план специалитета '23.05.06_Тоннели и метрополитены_2023.plx', код специальности 23.05.06, год начала подготовки 2023

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Тоннелепроходческие механизированные комплексы (ТПМК)					
КР	5	1	58		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	
					Мин.	Макс.	Факт																
	Итого (с факультативами)						302	62	31	31	61	30	31	57	24	33	62	30	32	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)						300	62	31	31	61	30	31	57	24	33	60	28	32	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	61%	39%	6.1%			249	57	31	26	57	30	27	52	24	28	53	28	25	30	30		
B1.O	Обязательная часть						151	57	31	26	57	30	27	28	17	11	9	7	2				
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						98							24	7	17	44	21	23	30	30		
B2	Практика	7%	93%	0%			27	5		5	4		4	5		5	7		7	6		6	
B2.O	Обязательная часть						2				2		2										
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						25	5		5	2		2	5		5	7		7	6		6	
B3	Государственная итоговая аттестация						24													24		24	
ФТД	Факультативные дисциплины						2										2	2					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56	-	59	52.8	-	61.5	55	-	47.2	56.2	-	59.3	53.2	-	59.3		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					39.5	-	43	41	-	42	41	-	41	42	-	33	39	-	33		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					25.4	-	29	22	-	28	25	-	21	25	-	29	22	-	27		
		элективные дисциплины по физ.к.					1.3	-		3	-	2	2	-	2	2	-			-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3780	-	464	400	-	480	432	-	368	432	-	464	308	-	432		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					176	-		48	-	32	32	-	32	32	-			-			
		Блок Б2					222	-		120	-		96	-		2	-		2	-		2	
		Блок Б3					24	-			-			-			-			-			24
		Блок ФТД					32	-			-			-			-	32		-			
		Итого по всем блокам					4058	-	464	520	-	480	528	-	368	434	-	496	310	-	432	26	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	7	3	4	3	3		
		ЗАЧЕТ (За)						13	7	6	13	6	7	12	5	7	9	5	4	7	6	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												3	1	2	4	2	2	1	1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1				3	2	1	3	1	2	2	2		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					49.06%																
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						51%																
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						40.68%																