

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна"

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом факультета
Протокол № 7 от 10.05.2016

20.03.01

Наименование направления: Техносферная безопасность

Наименование профиля: Инженерная защита окружающей среды

Кафедра: Инженерной химии и промышленной экологии

Факультет: Институт прикладной химии и экологии

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4е 11м
Виды деятельности
- организационно-управленческая
- научно-исследовательская

Год начала подготовки
(по учебному плану)
Образовательный стандарт

2014
246
21.03.2016

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления
Начальник учебного отдела
Директор института
Заведующий кафедрой
Специалист по учебно-методической работе

/ И. С. Климова/
/ О. К. Желтак/
/ Н. П. Новоселов/
/ Н. Ю. Бусыгин/
/ А. С. Тишина/

Первый проректор по учебной работе
проректор по учебной работе
А. Е. Рудин
20 2

2. Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
Теоретическое обучение	32 2/6	36 2/6	35	35	28	166 4/6
Экзаменационные сессии	5 4/6	5 4/6	7	7	4	29 2/6
Учебная практика	2	2				4
Производственная практика			2		4	6
Выпускная квалификационная работа					4	4
Гос. экзамены и/или защита ВКР					2	2
Каникулы	8	8	8	10	10	44
Итого	48	52	52	52	52	256
Студентов						
Групп						

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов						ЗЕТ	Распределение по курсам																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное		Факт	Курс 1				Курс 2				Курс 3				ЗЕТ							
										Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них					СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС		Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль
											Лек	Лаб																							
Итого		33	12	13	2	4	56	9124	9124	818	326	184	308	7153	397	244	244	92	24	76	1454	74	47	84	28	70	1604	96	51.5	80	44	54	1473	73	49
Итого по ООП (без факультативов)		33	10	13	2	4	54	8980	8980	804	316	184	304	7031	389	240	240	92	24	76	1454	74	47	80	28	66	1544	92	49.5	80	44	54	1473	73	49
Б=50% В=50% ДВ(от В)=31.7%		10%																																	
Итого по блоку Б1		32	10	13	2	4	54	8116	8116	804	316	184	304	6932	380	216	216	92	24	76	1454	74	44	80	28	66	1544	92	46.5	80	44	54	1473	73	46
Б=50% В=50% ДВ(от В)=31.7%		10%																																	
Дисциплины (модули)		32	10	13	2	4	54	8116	8116	810	316	184	304	6932	380	216	216	92	24	76	1454	74	44	80	28	66	1544	92	46.5	80	44	54	1473	73	46
Б1	Базовая часть	16	6	8		1	34	3924	3924	404	176	88	146	3314	200	109	109	88	24	76	1304	74	43.5	60	28	52	1230	88	40.5	28	28	14	638	30	20.5
Б1.Б.1	История	1					1	108	108	8	8			91	9	3	3	8			91	9	3												
Б1.Б.2	Философия	1					1	144	144	8	8			127	9	4	4	8			127	9	4												
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи				1		1	72	72	8	4			60	4	2	2	4			60	4	2												
Б1.Б.4	Иностранный язык	2	11				112	288	288	40				231	17	8	8				28	180	8	6			12	51	9	2					
Б1.Б.5	Социология				2		2	72	72	8	8			60	4	2	2							8			60	4	2						
Б1.Б.6	Экономика	3					3	180	180	8	4			163	9	5	5													4		4	163	9	5
Б1.Б.7	Правоведение				2		2	72	72	8	4			60	4	2	2																		
Б1.Б.8	Финансовая культура				3		3	72	72	10				58	4	2	2															10	58	4	2
Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности				4		4	72	72	8	4			60	4	2	2																14	0.5	
Б1.Б.10	Математика	1	1				1111	360	360	48	24			299	13	10	10	24			24	299	13	10											
Б1.Б.11	Информатика	22					22	216	216	20	8			178	18	6	6	4			4	28	1	4			8	150	18	5					
Б1.Б.12	Компьютерные технологии в инженерной графике	1		2			112	180	180	24	8			143	13	5	5	8			12	79	9	3			4	64	4	2					
Б1.Б.13	Физика	2	1				1122	360	360	48	24	24		299	13	10	10	12			116	4	4	12	12		183	9	6						
Б1.Б.14	Механика	2					2	144	144	24	8			111	9	4	4							8		16	111	9	4						
Б1.Б.15	Экология			2			2	108	108	8	4			96	4	3	3							4		4		96	4	3					
Б1.Б.16	Общая и неорганическая химия	11					11	324	324	24	12	12		282	18	9	9	12	12		282	18	9												
Б1.Б.17	Органическая химия и основы биохимии	22					22	324	324	28	12	8	8	278	18	9	9	4		4	28		1	8	8	4	250	18	8						
Б1.Б.18	Аналитическая химия	2					2	216	216	16	8	8		191	9	6	6	4			14		0.5	4	8		177	9	5.5						
Б1.Б.19	Коллоидная химия			3			3	144	144	20	12	8		120	4	4	4							4		14				0.5	8	8	106	4	3.5
Б1.Б.20	Физическая химия	3				3		216	216	16	8	8		191	9	6	6							4			14			0.5	4	8	177	9	5.5
Б1.Б.21	Учебно-исследовательская работа		3	4			34	252	252	28	8	20		216	8	7	7													8	12	120	4	4	
Б1.Б	Вариативная часть	16	4	5	2	3	20	4192	4192	394	140	96	156	3618	180	107	107	4			150		0.5	20		14	314	4	6	52	16	40	835	43	25.5
Б1.В.01	Обязательные дисциплины	12		3	2	1	12	2628	2628	272	100	72	100	2236	120	73	73	4			14		0.5	16		8	152	4	5	40	16	24	627	31	20.5
Б1.В.01.1	Медико-биологические основы безопасности			2			2	144	144	16	8		8	124	4	4	4				14		0.5	4		8	110	4	3.5						
Б1.В.01.2	Энерготехника и энергетика			3			3	72	72	8	4	4		60	4	2	2							4		14			0.5		4		46	4	1.5
Б1.В.01.3	Теплоносособенные процессы в промышленной экологии	34				4	3	432	432	40	12	16	12	374	18	12	12													8	8	8	219	9	7
Б1.В.01.4	Основы инженерной защиты окружающей среды	3					3	216	216	20	12		8	187	9	6	6							8		28		1	4		8	159	9	5	
Б1.В.01.5	Экологическое право	4					4	180	180	20	12		8	151	9	5	5													8		28		1	
Б1.В.01.6	Метрология, стандартизация и сертификация	3					3	144	144	16	8		8	119	9	4	4													8		8	119	9	4
Б1.В.01.7	Промышленная экология	44					44	324	324	36	8	20	8	270	18	9	9													4	4	28		1	
Б1.В.01.8	Техника и технология защиты окружающей среды	45		4			5	44	612	612	60	16	8	36	530	22	17	17													8		28		1
Б1.В.01.9	Проектирование производственных систем защиты окружающей среды	5				5		180	180	20	8		12	151	9	5	5																		
Б1.В.01.10	Переработка и утилизация отходов	45					45	324	324	36	12	24		270	18	9	9																		

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов в том числе										ЗЕТ		Курс 1										Курс 2										Курс 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них					СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Часов					Часов					Часов																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
											Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль					ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																																							Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	ЗЕТ	Экспертное	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	ЗЕТ	Экспертное	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Б1.В.ДВ.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	Моделирование процессов защиты окружающей среды		4	4	4	4	4	252	252	24	8	12	4	220	8	7	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов										ЗЕТ		Курс 4										Курс 5					Закрепленная кафедра		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе			СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 4					Курс 5													
											Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС		Контроль	ЗЕТ
Итого		33	12	13	2	4	56	9124	9124	818	326	184	308	7153	397	244	244	60	68	64	1606	92	52,5	10	20	44	1016	62	44							
Итого по ООП (без факультативов)		33	10	13	2	4	54	8980	8980	804	316	184	304	7031	389	240	240	56	68	64	1592	92	52	8	20	44	968	58	42,5							
b=50%, V=50%, ДВ(от В)=31,7%		32		10	13	2	4	54	8116	8116	10%	39%	23%	38%	85%	5%	216	216	56	68	64	1592	92	52	8	20	44	869	49	27,5						
Итого по блоку Б1		32		10	13	2	4	54	8116	8116	10%	39%	23%	38%	85%	5%	216	216	56	68	64	1592	92	52	8	20	44	869	49	27,5						
b=50%, V=50%, ДВ(от В)=31,7%		32		10	13	2	4	54	8116	8116	10%	39%	23%	38%	85%	5%	216	216	56	68	64	1592	92	52	8	20	44	869	49	27,5						
Дисциплины (модули)		32	10	13	2	4	54	8116	8116	804	316	184	304	6932	380	216	216	56	68	64	1592	92	52	8	20	44	869	49	27,5							
Б1	Базовая часть	16	6	8		1	34	3924	3924	410	176	88	146	3314	200	109	109		8	4	142	8	4,5													
Б1.Б.1	История	1					1	108	108	8	8			91	9	3	3												34							
Б1.Б.2	Философия	1					1	144	144	8	8			127	9	4	4												34							
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи			1			1	72	72	8	4			4	60	4	2	2											40							
Б1.Б.4	Иностранный язык	2	11				112	288	288	40				40	231	17	8	8											19							
Б1.Б.5	Социология			2			2	72	72	8	8			60	4	2	2												34							
Б1.Б.6	Экономика	3					3	180	180	8	4			163	9	5	5												56							
Б1.Б.7	Правоведение			2			2	72	72	8	4			4	60	4	2	2											42							
Б1.Б.8	Физическая культура		3				3	72	72	10				10	58	4	2	2											53							
Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности			4			4	72	72	8	4			4	60	4	2	2			4	46	4	1,5					18							
Б1.Б.10	Математика	1	1				1111	360	360	48	24		24	299	13	10	10												26							
Б1.Б.11	Информатика	22					22	216	216	20	8		12	178	18	6	6												18							
Б1.Б.12	Компьютерные технологии в инженерной графике	1		2			112	180	180	24	8		16	143	13	5	5												28							
Б1.Б.13	Физика	2	1				1122	360	360	48	24	24		299	13	10	10												52							
Б1.Б.14	Механика	2					2	144	144	24	8		16	111	9	4	4												43							
Б1.Б.15	Экология			2			2	108	108	8	4		4	96	4	3	3												18							
Б1.Б.16	Общая и неорганическая химия	11					11	324	324	24	12	12		282	18	9	9												44							
Б1.Б.17	Органическая химия и основы биохимии	22					22	324	324	28	12	8	8	278	18	9	9												44							
Б1.Б.18	Аналитическая химия	2					2	216	216	16	8	8		191	9	6	6												44							
Б1.Б.19	Коллоидная химия			3			3	144	144	20	12	8		120	4	4	4												44							
Б1.Б.20	Физическая химия	3				3		216	216	16	8	8		191	9	6	6												44							
Б1.Б.21	Учебно-исследовательская работа		3	4			34	252	252	28	8	20		216	8	7	7		8		96	4	3						18							
Б1.В	Вариативная часть	16	4	5	2	2	3	20	4192	4192	394	140	96	158	3618	180	107	107	56	60	60	1450	84	47,5	8	20	44	869	49	27,5						
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	12		3	2	1	12	2628	2628	272	100	72	100	2226	120	73	73	32	36	44	946	58	31	8	20	44	497	27	16							
Б1.В.ОД.1	Медики-биологические основы безопасности			2			2	144	144	16	8		8	124	4	4	4												18							
Б1.В.ОД.2	Электротехника и электроника			3			3	72	72	8	4	4		60	4	2	2												52							
Б1.В.ОД.3	Теплообменные процессы в промышленной экологии	34			4		3	432	432	40	12	16	12	374	18	12	12	4	8	4	155	9	5						18							
Б1.В.ОД.4	Основы инженерной защиты окружающей среды	3					3	216	216	20	12		8	187	9	6	6												18							
Б1.В.ОД.5	Экологическое право	4					4	180	180	20	12		8	151	9	5	5	4	8	123	9	4							18							
Б1.В.ОД.6	Метрология, стандартизация и сертификация	3					3	144	144	16	8		8	119	9	4	4												18							
Б1.В.ОД.7	Промышленная экология	44					44	324	324	36	8	20	8	270	18	9	9	4	16	8	242	18	8						18							
Б1.В.ОД.8	Техника и технология защиты окружающей среды	45		4		5	44	612	612	60	16	8	36	530	22	17	17	8		20	283	13	9		8	16	219	9	7	18						
Б1.В.ОД.9	Проектирование производственных систем защиты окружающей среды	5			5			180	180	20	8		12	151	9	5	5	4		4	28		1	4		8	123	9	4	18						
Б1.В.ОД.10	Переработка и утилизация отходов	45					45	324	324	36	12	24		270	18	9	9	8	12		115	9	4	4	12		155	9	5	18						

[illegible]

		Курс 1												Курс 2						Курс 3											
Дней на семестр/наим.семестр		7				14				18				18				21				21				28				Летняя сессия	
Индекс	Наименование	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль					
		Резерв времени					16					34					1					72					69				
Б1.В.ОД.10																															
Переработка и утилизация отходов																															
Дисциплины по выбору																															
Б1.В.ДВ.1																															
1	Психология и педагогика																4			14			4	46	ОК						
2	Культурология																4			14			4	46	ОК						
Б1.В.ДВ.2																															
1	Методы и средства автоматизированных расчетов в экологии																			4	14			4	46	ЗР					
2	Расчетные методы мониторинга техносферы																			4	14			4	46	ЗР					
Б1.В.ДВ.3																															
1	Надежность технических систем и технологический риск																														
2	Инженерный экологический менеджмент																														
Б1.В.ДВ.4																															
1	Оценка воздействия на окружающую среду, экологическая экспертиза и сертификация																														
2	Защита природной среды и человека в чрезвычайных ситуациях																														
Б1.В.ДВ.5																															
1	Экологическая биотехнология																														
2	Биотехнологические процессы																														
Б1.В.ДВ.6																															
1	Экологический менеджмент																							8		28					
2	Основы рационального природопользования																							8		28					
Б1.В.ДВ.7																															
1	Методы и средства мониторинга и контроля качества окружающей среды																														
2	Ноксология																														
Б1.В.ДВ.8																															
1	Моделирование процессов защиты окружающей среды																							4		4					
2	Автоматизированные расчеты химико-технологических систем																							4		28					
Индекс	Наименование																														
Б2																															
Практики																															
Б2.У																															
Учебная практика																															
Б2.У.1																															
Учебно-ознакомительная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)																															

[illegible]

Индекс	Курс обучения Дней на сессии/наим.сессии Наименование	Курс 4												Курс 5						Закрепленная кафедра	
		Резерв времени	Зимняя сессия												Летняя сессия						
			Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль				
Начало сессии/недели		12 января 2018 г.												8 июня 2018 г.						12 января 2019 г.	
Конеч сессии		1 февраля 2018 г.												5 июля 2018 г.						8 февраля 2019 г.	
Итого		32	32	48	916	16	28	36	16	690	10	10	20	44	917	14					
Итого по ООП (без факультативов)		32	32	48	916	16	24	36	16	676	10	8	20	44	869	12					
Б-50% В=50% ДВ(от В)=31,7%																					
Итого по блоку Б1		32	32	48	916	16	24	36	16	676	10	8	20	44	869	12					
Б-50% В=50% ДВ(от В)=31,7%																					
Б1	Дисциплины (модули)	32	32	48	916	16	24	36	16	676	10	8	20	44	869	12					
Б1.Б	Базовая часть		8	4	142	4															
Б1.Б.1	История																34				
Б1.Б.2	Философия																34				
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи																40				
Б1.Б.4	Иностранный язык																19				
Б1.Б.5	Социология																34				
Б1.Б.6	Экономика																56				
Б1.Б.7	Правоведение																42				
Б1.Б.8	Физическая культура																53				
Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности			4	46	ок											18				
Б1.Б.10	Математика																26				
Б1.Б.11	Информатика																18				
Б1.Б.12	Компьютерные технологии в инженерной графике																28				
Б1.Б.13	Физика																52				
Б1.Б.14	Механика																43				
Б1.Б.15	Экология																18				
Б1.Б.16	Общая и неорганическая химия																44				
Б1.Б.17	Органическая химия и основы биохимии																44				
Б1.Б.18	Аналитическая химия																44				
Б1.Б.19	Коллоидная химия																44				
Б1.Б.20	Физическая химия																44				
Б1.Б.21	Учебно-исследовательская работа		8		96	ок											18				
Б1.Б	Вариативная часть	32	24	44	774	12	24	36	16	676	10	8	20	44	869	12					
Б1.В.ОП	Обязательные дисциплины	20	20	28	549	8	12	16	16	397	6	8	20	24	497	6					
Б1.В.ОД.1	Медиико-биологические основы безопасности																18				
Б1.В.ОД.2	Электротехника и электроника																52				
Б1.В.ОД.3	Теплообменные процессы в промышленной экологии	4	8	4	155	зн											18				
Б1.В.ОД.4	Основы инженерной защиты окружающей среды																18				
Б1.В.ОД.5	Экологическое право	4		8	123	жк											18				
Б1.В.ОД.6	Метрология, стандартизация и сертификация																18				
Б1.В.ОД.7	Промышленная экология	4	8	4	101	жк		8	4	141	жк						18				
Б1.В.ОД.8	Техника и технология защиты окружающей среды	4		12	142	ок	4		8	141	жк		8	16	219	зр	18				
Б1.В.ОД.9	Проектирование производственных систем защиты окружающей среды					4		4		28		4		8	123	зн	18				

[illegible]

Индекс	Курс обучения Дней на сессию/наим. сессии	Наименование	Резерв времени	Курс 4										Курс 5				Закрепленная кафедра																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				21	Зимняя сессия			28	Летняя сессия			28	Зимняя сессия																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					Лек	Лаб	Пр		СРС	Контроль	Лек		Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек		Лаб	Пр	СРС	Контроль																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Б2.У.2	Учебная практика (практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	Вар	☐	25																		132	125	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Б2.Л	Производственная практика																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</