МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна"
ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ

П.В. Луканин

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 21.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 74 b4 b0 00 69 b0 ca a2 45 1c aa e8 f5 39 9c 67
Владелец: Луканин Павел Владимирович
Организация: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

18.03.02

Направление 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
Профиль: "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов"
Группы: 841, 842
(выпускающая кафедра ООС и РИПР)

Профиль: Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
Кафедра: Охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
Институт: Институт технологии

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

Виды профессиональной деятельности
производственно-технологическая
организационно-управленческая
научно-исследовательская
проектная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2022-2023
Образовательный стандарт (ФГОС) № 227 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Исполнительный директор ВШТЭ _____ */ А.Л. Ашкалунин/*

Начальник УМУ ВШТЭ _____ */ И.С. Михайлова/*

Директор ИТ ВШТЭ _____ */ А.В. Лоренцсон/*

Зав. кафедрой ООС и РИПР ВШТЭ _____ */ О.А. Шанова/*

Руководитель образовательной программы _____ */ О.А. Шанова/*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																		*		Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
II																		*		Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III																		*		Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
IV															Э	Э	К	*	Пд	Пд	Пд	Пд														Э	Э	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	18	17	35	18	17	35	18	17	35	14	14	28	133
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	2	2	4	22
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								2	2				2
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1	7	8	1	7	8	1	7	8	1	8	9	33
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	4 (24 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	18	34	**52**	208

План Учебный план бакалавриата 'b180302-4_23-14.plx', код направления 18.03.02, профиль : Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, год начала п

-	-	-	-	Формы пром. атт.								з.е.		-	Итого акад.часов				
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)												216	216		8109	8109	3999.5	3171.5	938
Базовая часть												108	108		3888	3888	2187.25	1097.75	603
	+	Б1.Б.01	История		1					1		3	3	36	108	108	54.25	53.75	
	+	Б1.Б.02	Философия	2								4	4	36	144	144	53.5	57	33.5
	+	Б1.Б.03	Иностранный язык	4	123				1234			8	8	36	288	288	143.25	111.25	33.5
	+	Б1.Б.04	Правоведение		4							3	3	36	108	108	51.25	56.75	
	+	Б1.Б.05	Экономика		5							3	3	36	108	108	54.25	53.75	
	+	Б1.Б.06	Основы экономики и организации производства		6			6				2	2	36	72	72	51.25	20.75	
	+	Б1.Б.07	Математика	13	24						1234	12	12	36	432	432	285.5	79.5	67
	+	Б1.Б.08	Физика	234							223344	12	12	36	432	432	250.5	81	100.5
	+	Б1.Б.09	Общая и неорганическая химия	12					12			9	9	36	324	324	180	77	67
	+	Б1.Б.10	Информатика	1	2							6	6	36	216	216	108.75	73.75	33.5
	+	Б1.Б.11	Органическая химия	3								5	5	36	180	180	92.5	54	33.5
	+	Б1.Б.12	Основы менеджмента		6							2	2	36	72	72	34.25	37.75	
	+	Б1.Б.13	Физическая химия	45								7	7	36	252	252	145	40	67
	+	Б1.Б.14	Коллоидная химия	5								4	4	36	144	144	74.5	36	33.5
	+	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	6								3	3	36	108	108	53.5	21	33.5
	+	Б1.Б.16	Инженерная и компьютерная графика	1	2				12		12	6	6	36	216	216	107.75	74.75	33.5
	+	Б1.Б.17	Физическая культура и спорт		12							2	2	36	72	72	35.5	36.5	
	+	Б1.Б.18	Культурология		1							2	2	36	72	72	54.25	17.75	
	+	Б1.Б.19	Процессы и аппараты химической технологии	6	5			6				6	6	36	216	216	159.5	23	33.5
	+	Б1.Б.20	Общая химическая технология		5							3	3	36	108	108	72.25	35.75	
	+	Б1.Б.21	Прикладная механика	4	3			4			3	6	6	36	216	216	125.75	56.75	33.5
Вариативная часть												108	108		4221	4221	1812.25	2073.75	335
	+	Б1.В.01	Экология	2								5	5	36	180	180	70.5	76	33.5
	+	Б1.В.02	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа объектов окружающей среды	3	4							9	9	36	324	324	142.75	147.75	33.5
	+	Б1.В.03	Основы научных исследований в области охраны окружающей среды		7							2	2	36	72	72	56.25	15.75	
	+	Б1.В.04	Основы проектирования природоохранных систем и сооружений		8						8	3	3	36	108	108	70.25	37.75	
	+	Б1.В.05	Электротехника и промышленная электроника в области охраны окружающей среды		4							3	3	36	108	108	51.25	56.75	
	+	Б1.В.06	Метрология, стандартизация, сертификация в области охраны окружающей среды		6							2	2	36	72	72	34.25	37.75	
	+	Б1.В.07	Системы автоматизации природоохранных сооружений		7							3	3	36	108	108	56.25	51.75	
	+	Б1.В.08	Химия окружающей среды и экологический мониторинг	56								11	11	36	396	396	145	184	67
	+	Б1.В.09	Теоретические основы очистки и обезвреживания выбросов и сбросов	6								6	6	36	216	216	87.5	95	33.5
	+	Б1.В.10	Промышленная экология	7				7				6	6	36	216	216	100.5	82	33.5
	+	Б1.В.11	Технология защиты окружающей среды	7			7					7	7	36	252	252	128.5	90	33.5
	+	Б1.В.12	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза	8				8				5	5	36	180	180	72.5	74	33.5
	+	Б1.В.13	Производственная природоохранная деятельность и экологический менеджмент	8	7							8	8	36	288	288	142.75	111.75	33.5
	+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**3**							3	**3**		**108**	**108**	**36.25**	**71.75**	
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Химия и технология конструкционных материалов, используемых в природоохранных сооружениях		3							3	3	36	108	108	36.25	71.75	
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Защита от коррозии природоохранных сооружений		3							3	3	36	108	108	36.25	71.75	
	+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**1**							5	**5**		**180**	**180**	**54.25**	**125.75**	
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Альтернативные источники энергии		1							5	5	36	180	180	54.25	125.75	
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Вторичные энергоресурсы		1							5	5	36	180	180	54.25	125.75	
	+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**3**							4	**4**		**144**	**144**	**54.25**	**89.75**	
	+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы токсикологии		3							4	4	36	144	144	54.25	89.75	
	-	Б1.В.ДВ.03.02	Производственная санитария и гигиена труда		3							4	4	36	144	144	54.25	89.75	
	+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**6**							4	**4**		**144**	**144**	**34.25**	**109.75**	
	+	Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерные технологии в защите окружающей среды		6							4	4	36	144	144	34.25	109.75	
	-	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированное проектирование природоохранных сооружений		6							4	4	36	144	144	34.25	109.75	
	+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**4**							4	**4**		**144**	**144**	**34.25**	**109.75**	
	+	Б1.В.ДВ.05.01	Биоиндикация наземных объектов и водных сред		4							4	4	36	144	144	34.25	109.75	
	-	Б1.В.ДВ.05.02	Биотестирование при оценке степени опасности отходов		4							4	4	36	144	144	34.25	109.75	
	+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**8**							4	**4**		**144**	**144**	**56.25**	**87.75**	
	+	Б1.В.ДВ.06.01	Наилучшие доступные технологии и технологическое нормирование		8							4	4	36	144	144	56.25	87.75	
	-	Б1.В.ДВ.06.02	Экологическое нормирование допустимого воздействия на объекты окружающей среды		8							4	4	36	144	144	56.25	87.75	
	+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**		**8**							4	**4**		**144**	**144**	**56.25**	**87.75**	
	+	Б1.В.ДВ.07.01	Основы ресурсосберегающих технологий		8							4	4	36	144	144	56.25	87.75	
	-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы энергосберегающих технологий в лесопромышленном комплексе		8							4	4	36	144	144	56.25	87.75	
	+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**	**5**								7	**7**		**252**	**252**	**74.5**	**144**	**33.5**
	+	Б1.В.ДВ.08.01	Основы микробиологии и природоохранных биотехнологий	5								7	7	36	252	252	74.5	144	33.5
	-	Б1.В.ДВ.08.02	Обращение с опасными отходами производства и потребления	5								7	7	36	252	252	74.5	144	33.5
	+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9 Элективные курсы по физической культуре и спорту**		**123456**										**333**	**333**	**211.5**	**121.5**	
	+	Б1.В.ДВ.09.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту (общий курс)		123456										333	333	211.5	121.5	
	-	Б1.В.ДВ.09.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптивный курс)		123456										333	333	211.5	121.5	
	-	Б1.В.ДВ.09.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту (борьба)		123456										333	333	211.5	121.5	
	-	Б1.В.ДВ.09.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту (аэробика с элементами шейпинга)		123456										333	333	211.5	121.5	
	+	Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**		**7**							3	**3**		**108**	**108**	**42.25**	**65.75**	
	+	Б1.В.ДВ.10.01	Организация охраны труда		7							3	3	36	108	108	42.25	65.75	
	-	Б1.В.ДВ.10.02	Менеджмент безопасности труда и охраны здоровья		7							3	3	36	108	108	42.25	65.75	
Блок 2.Практики												15	15		540	540	301	239	
Вариативная часть												15	15		540	540	301	239	
	+	Б2.В.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика			2						3	3	36	108	108	60.25	47.75	
	+	Б2.В.02(У)	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			4						3	3	36	108	108	60.25	47.75	
	+	Б2.В.03(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6						3	3	36	108	108	60.25	47.75	
	+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика, научно-исследовательская работа			8						6	6	36	216	216	120.25	95.75	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												9	9		324	324	24.2	290.8	9
Базовая часть												9	9		324	324	24.2	290.8	9
	+	Б3.Б.01(Г)	Государственный экзамен	8								3	3	36	108	108	2	97	9
	+	Б3.Б.02(Д)	Выпускная квалификационная работа									6	6	36	216	216	22.2	193.8	
ФТД.Факультативы												4	4		144	144	46.5	97.5	
Вариативная часть												4	4		144	144	46.5	97.5	
	+	ФТД.В.01	Утилизация и переработка материалов и изделий		7							3	3	36	108	108	28.25	79.75	
	+	ФТД.В.02	Введение в специальность		1							1	1	36	36	36	18.25	17.75	

Индекс	Курс 1																Курс 2															
	Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	29	1116	198	54	288	430.5	11.5	134	28	1059	170	85	272	386.5	11.5	134	29	1098	198	180	180	394.75	11.25	134	28	1059	153	170	204	386.5	11.5	134
Базовая часть	24	864	180	54	216	269	11	134	23	828	136	85	204	293.75	8.75	100.5	17	612	144	90	126	143.5	8	100.5	17	612	119	68	153	127.5	10.5	134
Б1.Б.01	3	108	18		36	53.75	0.25																									
Б1.Б.02									4	144	17		34	57	2.5	33.5																
Б1.Б.03	2	72			36	35.75	0.25		1	36			34	1.75	0.25		2	72			36	35.75	0.25		3	108			34	38	2.5	33.5
Б1.Б.04																									3	108	17		34	56.75	0.25	
Б1.Б.05																																
Б1.Б.06																																
Б1.Б.07	4	144	36		36	36	2.5	33.5	3	108	34		34	39.75	0.25		3	108	36		36		2.5	33.5	2	72	34		34	3.75	0.25	
Б1.Б.08									5	180	34	34	17	59	2.5	33.5	4	144	36	36	18	18	2.5	33.5	3	108	17	34	17	4	2.5	33.5
Б1.Б.09	5	180	36	54		54	2.5	33.5	4	144	34	51		23	2.5	33.5																
Б1.Б.10	4	144	36		36	36	2.5	33.5	2	72			34	37.75	0.25																	
Б1.Б.11																	5	180	36	54		54	2.5	33.5								
Б1.Б.12																																
Б1.Б.13																									3	108	34	34		4	2.5	33.5
Б1.Б.14																																
Б1.Б.15																																
Б1.Б.16	3	108	18		36	18	2.5	33.5	3	108			51	56.75	0.25																	
Б1.Б.17	1	36	18			17.75	0.25		1	36	17			18.75	0.25																	
Б1.Б.18	2	72	18		36	17.75	0.25																									
Б1.Б.19																																
Б1.Б.20																																
Б1.Б.21																	3	108	36		36	35.75	0.25		3	108	17		34	21	2.5	33.5
Вариативная часть	5	252	18		72	161.5	0.5		5	231	34		68	92.75	2.75	33.5	12	486	54	90	54	251.25	3.25	33.5	11	447	34	102	51	259	1	
Б1.В.01									5	180	34		34	76	2.5	33.5																
Б1.В.02																	5	180		72		72	2.5	33.5	4	144		68		75.75	0.25	
Б1.В.03																																
Б1.В.04																																
Б1.В.05																									3	108	17	34		56.75	0.25	
Б1.В.06																																
Б1.В.07																																
Б1.В.08																																
Б1.В.09																																
Б1.В.10																																
Б1.В.11																																
Б1.В.12																																
Б1.В.13																																
Б1.В.ДВ.01																	3	**108**	**18**	**18**		**71.75**	**0.25**									
Б1.В.ДВ.01.01																	3	108	18	18		71.75	0.25									
Б1.В.ДВ.01.02																	3	108	18	18		71.75	0.25									
Б1.В.ДВ.02	5	**180**	**18**		**36**	**125.75**	**0.25**																									
Б1.В.ДВ.02.01	5	180	18		36	125.75	0.25																									
Б1.В.ДВ.02.02	5	180	18		36	125.75	0.25																									
Б1.В.ДВ.03																	4	**144**	**36**		**18**	**89.75**	**0.25**									
Б1.В.ДВ.03.01																	4	144	36		18	89.75	0.25									
Б1.В.ДВ.03.02																	4	144	36		18	89.75	0.25									
Б1.В.ДВ.04																																
Б1.В.ДВ.04.01																																
Б1.В.ДВ.04.02																																
Б1.В.ДВ.05																									4	**144**	**17**		**17**	**109.75**	**0.25**	
Б1.В.ДВ.05.01																									4	144	17		17	109.75	0.25	
Б1.В.ДВ.05.02																									4	144	17		17	109.75	0.25	
Б1.В.ДВ.06																																
Б1.В.ДВ.06.01																																
Б1.В.ДВ.06.02																																
Б1.В.ДВ.07																																
Б1.В.ДВ.07.01																																
Б1.В.ДВ.07.02																																
Б1.В.ДВ.08																																
Б1.В.ДВ.08.01																																
Б1.В.ДВ.08.02																																
Б1.В.ДВ.09		**72**			**36**	**35.75**	**0.25**			**51**			**34**	**16.75**	**0.25**			**54**			**36**	**17.75**	**0.25**			**51**			**34**	**16.75**	**0.25**	
Б1.В.ДВ.09.01		72			36	35.75	0.25			51			34	16.75	0.25			54			36	17.75	0.25			51			34	16.75	0.25	
Б1.В.ДВ.09.02		72			36	35.75	0.25			51			34	16.75	0.25			54			36	17.75	0.25			51			34	16.75	0.25	
Б1.В.ДВ.09.03		72			36	35.75	0.25			51			34	16.75	0.25			54			36	17.75	0.25			51			34	16.75	0.25	
Б1.В.ДВ.09.04		72			36	35.75	0.25			51			34	16.75	0.25			54			36	17.75	0.25			51			34	16.75	0.25	
Б1.В.ДВ.10																																
Б1.В.ДВ.10.01																																
Б1.В.ДВ.10.02																																
Блок 2.Практики									3	108			60	47.75	0.25										3	108			60	47.75	0.25	
Вариативная часть									3	108			60	47.75	0.25										3	108			60	47.75	0.25	
Б2.В.01(У)									3	108			60	47.75	0.25																	
Б2.В.02(У)																									3	108			60	47.75	0.25	
Б2.В.03(П)																																
Б2.В.04(Пд)																																
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																
Базовая часть																																
Б3.Б.01(Г)																																
Б3.Б.02(Д)																																
ФТД.Факультативы	1	36	18			17.75	0.25																									
Вариативная часть	1	36	18			17.75	0.25																									
ФТД.В.01																																
ФТД.В.02	1	36	18			17.75	0.25																									

Индекс	Курс 3																Курс 4																Закрепленная кафедра		-
	Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8										
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	КРАт	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)	29	1098	234	180	108	431.25	10.75	134	28	1059	170	153	153	437.75	11.25	134	24	864	196	84	154	357	6	67	21	756	154		182	347.25	5.75	67			
Базовая часть	16	576	162	108	72	161.5	5.5	67	11	396	85	68	68	102.5	5.5	67																			
Б1.Б.01																																	5	Истории, философии и культурологии	ОК-2; ОК-6
Б1.Б.02																																	5	Истории, философии и культурологии	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.03																																	6	Иностранного языка	ОК-5
Б1.Б.04																																	10	Менеджмента и права	ОК-4
Б1.Б.05	3	108	18		36	53.75	0.25																										5	Истории, философии и культурологии	ОК-3
Б1.Б.06									2	72	17		34	20.75	0.25																		29	Экономики и организации производства	ОК-3; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.07																																	4	Высшей математики	ОПК-2
Б1.Б.08																																	25	Физики	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.09																																	11	Общей и неорганической химии	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.10																																	16	Прикладной математики и	ОПК-1
Б1.Б.11																																	12	Органической химии	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.12									2	72	17		17	37.75	0.25																		10	Менеджмента и права	ОК-3; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.13	4	144	36	36		36	2.5	33.5																									2	Физической и коллоидной химии	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.14	4	144	36	36		36	2.5	33.5																									2	Физической и коллоидной химии	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.15									3	108	17	34		21	2.5	33.5																	31	Охраны окружающей среды и	ОК-9; ПК-6
Б1.Б.16																																	8	Инженерной графики и	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.17																																	26	Физического воспитания и спорта	ОК-8
Б1.Б.18																																	5	Истории, философии и культурологии	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.19	2	72	36	36					4	144	34	34	17	23	2.5	33.5																	17	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-7; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.20	3	108	36		36	35.75	0.25																										23	Технологии целлюлозы и	ПК-1; ПК-12
Б1.Б.21																																	13	Основ конструирования машин и САПР	ОПК-2; ПК-18
Вариативная часть	13	522	72	72	36	269.75	5.25	67	17	663	85	85	85	335.25	5.75	67	24	864	196	84	154	357	6	67	21	756	154		182	347.25	5.75	67			
Б1.В.01																																	31	Охраны окружающей среды и	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.02																																	11	Общей и неорганической химии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-15
Б1.В.03																	2	72	28		28	15.75	0.25										31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.04																									3	108	28		42	37.75	0.25		31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ПК-5; ПК-17; ПК-18
Б1.В.05																																	30	Автоматизированного электропривода и электротехники	ОПК-2; ПК-15
Б1.В.06									2	72	17		17	37.75	0.25																		1	Информационно-измерительных технологий и систем управления	ПК-1; ПК-4
Б1.В.07																	3	108	28		28	51.75	0.25										32	Автоматизации технологических процессов и производств	ПК-3; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.В.08	6	216	36	36		108	2.5	33.5	5	180	34	34		76	2.5	33.5																	31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ОПК-3; ПК-3; ПК-15
Б1.В.09									6	216	34	51		95	2.5	33.5																	31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.10																	6	216	42	42	14	82	2.5	33.5									31	Охраны окружающей среды и	ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.11																	7	252	56	42	28	90	2.5	33.5									31	Охраны окружающей среды и	ПК-5; ПК-7; ПК-14
Б1.В.12																									5	180	28		42	74	2.5	33.5	31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ПК-5; ПК-9; ПК-13
Б1.В.13																	3	108	28		28	51.75	0.25		5	180	42		42	60	2.5	33.5	31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-11
Б1.В.ДВ.01																																			**ОПК-2; ПК-15**
Б1.В.ДВ.01.01																																	22	Материаловедения и технологии машиностроения	ОПК-2; ПК-15
Б1.В.ДВ.01.02																																	11	Общей и неорганической химии	ОПК-2; ПК-15
Б1.В.ДВ.02																																			**ПК-8; ПК-12; ПК-13**
Б1.В.ДВ.02.01																																	31	Охраны окружающей среды и	ПК-8; ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.02																																	31	Охраны окружающей среды и	ПК-8; ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.03																																			**ОПК-3; ПК-4**
Б1.В.ДВ.03.01																																	31	Охраны окружающей среды и	ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02																																	31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.04									4	**144**			**34**	**109.75**	**0.25**																				**ПК-3; ПК-14**
Б1.В.ДВ.04.01									4	144			34	109.75	0.25																		31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.04.02									4	144			34	109.75	0.25																		8	Инженерной графики и автоматизированного проектирования	ПК-17; ПК-18
Б1.В.ДВ.05																																			**ОПК-3; ПК-15**
Б1.В.ДВ.05.01																																	31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ОПК-3; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.02																																	31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ОПК-3; ПК-15
Б1.В.ДВ.06																									4	**144**	**28**		**28**	**87.75**	**0.25**				**ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13**
Б1.В.ДВ.06.01																									4	144	28		28	87.75	0.25		31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.06.02																									4	144	28		28	87.75	0.25		31	Охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.07																									4	**144**	**28**		**28**	**87.75**	**0.25**				**ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-12**
Б1.В.ДВ.07.01																									4	144	28		28	87.75	0.25		31	Охраны окружающей среды и	ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-12
Б1.В.ДВ.07.02																									4	144	28		28	87.75	0.25		23	Технологии целлюлозы и композиционных материалов	ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-12
Б1.В.ДВ.08	7	**252**	**36**	**36**		**144**	**2.5**	**33.5**																											**ОПК-3; ПК-15**
Б1.В.ДВ.08.01	7	252	36	36		144	2.5	33.5																									31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ОПК-3; ПК-15
Б1.В.ДВ.08.02	7	252	36	36		144	2.5	33.5																									31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.09		**54**			**36**	**17.75**	**0.25**			**51**			**34**	**16.75**	**0.25**																				**ОК-8**
Б1.В.ДВ.09.01		54			36	17.75	0.25			51			34	16.75	0.25																		26	Физического воспитания и спорта	ОК-8
Б1.В.ДВ.09.02		54			36	17.75	0.25			51			34	16.75	0.25																		26	Физического воспитания и спорта	ОК-8
Б1.В.ДВ.09.03		54			36	17.75	0.25			51			34	16.75	0.25																		26	Физического воспитания и спорта	ОК-8
Б1.В.ДВ.09.04		54			36	17.75	0.25			51			34	16.75	0.25																		26	Физического воспитания и спорта	ОК-8
Б1.В.ДВ.10																	3	**108**	**14**		**28**	**65.75**	**0.25**												**ПК-6**
Б1.В.ДВ.10.01																	3	108	14		28	65.75	0.25										31	Охраны окружающей среды и	ПК-6
Б1.В.ДВ.10.02																	3	108	14		28	65.75	0.25										31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ПК-6
Блок 2.Практики									3	108			60	47.75	0.25										6	216			120	95.75	0.25				
Вариативная часть									3	108			60	47.75	0.25										6	216			120	95.75	0.25				
Б2.В.01(У)																																	31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ОК-7; ОПК-1
Б2.В.02(У)																																	31	Охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	ОК-7; ПК-4; ПК-6; ПК-9
Б2.В.03(П)									3	108			60	47.75	0.25																		31	Охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-12; ПК-17; ПК-18
Б2.В.04(Пд)																									6	216			120	95.75	0.25		31	Охраны окружающей среды и рационального использования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																									9	324				290.8	24.2	9			
Базовая часть																									9	324				290.8	24.2	9			
Б3.Б.01(Г)																									3	108				97	2	9	31	Охраны окружающей среды и	ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-13
Б3.Б.02(Д)																									6	216				193.8	22.2		31	Охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
ФТД.Факультативы																	3	108			28	79.75	0.25												
Вариативная часть																	3	108			28	79.75	0.25												
ФТД.В.01																	3	108			28	79.75	0.25										23	Технологии целлюлозы и композиционных материалов	ПК-2
ФТД.В.02																																	31	Охраны окружающей среды и	ОК-7