

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

А.М. МАРКОВ

«28» августа 2017 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании  
ученого совета

Протокол № 10

«28» августа 2017 г.

Программа академического бакалавриата

Направление 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии,  
нефтехимии и биотехнологии

квалификация бакалавр

Направленность (профиль) Инженерная экология

СРОК  
ПОЛУЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА  
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2015 по 2015 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "12" марта 2015 г. № 227

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

«25» августа 2017 г. Овчинников Я.Л.

Начальник УМУ

«24» августа 2017 г. Щербаков Н.П.

Начальник УО

«24» августа 2017 г. Цибилева Г.И.

Руководитель УГНС

«23» августа 2017 г. Коньшин В.В.

Декан факультета (директор института)

«23» августа 2017 г. Беушев А.А.

Руководитель направленности (профиля) программы

«23» августа 2017 г. Комарова Л.Ф.

Руководитель программы бакалавриата

«23» августа 2017 г. Комарова Л.Ф.

Заведующий кафедрой

«23» августа 2017 г. Комарова Л.Ф.

Разработчик УП

«23» августа 2017 г. Лазуткина Ю.С.

Ответственный за МЕН дисциплины

«24» августа 2017 г. Киркинский А.С.

Ответственный за ГСЭ дисциплины

«24» августа 2017 г. Степанова О.В.

Ответственный за общепрофессиональные дисциплины

«24» августа 2017 г. Щербаков Н.П.



Соответствие недель и дат по годам обучения\*

Академический год	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август						
	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	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2015-2016	01	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22									
	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	2	27	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	31									
2016-2017	01	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20	27	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21									
	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	31									
2017-2018	01	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20									
	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	31									
2018-2019	01	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19									
	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	31									

\* Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится.

### 3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций								
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс											
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8										
																										Неделя в семестре							
																										17	17	17	17	17	17	17	14
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27								
<b>БЛОК 1</b>	<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																																
Б1	Базовая часть					<b>96 - 108</b>	<b>107</b>	<b>3852</b>	<b>3186</b>	<b>1674</b>	<b>694</b>	<b>419</b>	<b>561</b>	<b>1512</b>	<b>666</b>																		
Б1.Б.1	История	2					4	144	108	51	17	0	34	57	36											ИО	ОК-2, ОК-6						
Б1.Б.2	Философия	4					4	144	99	51	17	0	34	48	45											ФиС	ОК-1, ОК-7						
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	123				8	288	243	136	0	0	136	107	45	0	0	2	20	0	0	0	0	0	0	АЯ, НиФЯ	ОК-5						
Б1.Б.4	Основы экономики и управления производством		7				3	108	108	34	17	0	17	74	0											М	ОК-3, ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-12						
Б1.Б.5	Правоведение		1				2	72	72	34	17	0	17	38	0	1	0	1	38	0						ПиП	ОК-4						
Б1.Б.6	Математика	12	3		2		10	360	279	170	85	0	85	109	81	2	2	22	36	2	0	0	0	0		ВМиММ	ОПК-2						
Б1.Б.7	Физика	4	3		4		7	252	216	119	51	34	34	97	36											Ф	ОПК-2, ОПК-3						
Б1.Б.8	Экология		1				3	108	108	51	17	0	34	57	0	1	0	2	57	0						ХТиИЭ	ОПК-3, ПК-8						
Б1.Б.9	Общая и неорганическая химия	2			2		4	144	117	68	34	34	0	49	27											ХТ	ОПК-2, ОПК-3, ПК-15						

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8				
																Неделя в семестре											
																17	17	17	17	17	17	17	14				
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Б1.Б.10	Органическая химия	3					5	180	144	68	34	34	0	76	36			2	2						ХТ	ОПК-2, ОПК-3, ПК-15	
Б1.Б.11	Физико-химические методы анализа	3	4				6	216	180	85	34	51	0	95	36			1	2						ХТ	ОПК-2, ОПК-3, ПК-15	
Б1.Б.12	Физическая химия	6	5				6	216	180	136	68	34	34	44	36					2	2				ХТ	ОПК-2, ОПК-3, ПК-15	
Б1.Б.13	Коллоидная химия	6					4	144	99	51	17	34	0	48	45						1	2			ХТ	ОПК-2, ОПК-3, ПК-15	
Б1.Б.14	Информатика	1			1		4	144	99	51	17	34	0	48	45	1	2								ПМ	ОПК-1, ПК-3	
Б1.Б.15	Инженерная графика		2				3	108	108	51	17	0	34	57	0		1	0							НГиГ	ОК-7, ПК-4	
Б1.Б.16	Прикладная механика	4	3		3		5	180	144	85	51	0	34	59	36			1	0						ДМ	ПК-4	
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника	7					4	144	99	51	34	17	0	48	45								2	1		ЭиАЭП	ПК-1, ПК-7
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности		7				2	72	72	34	17	17	0	38	0							1	1		БЖД	ОК-9, ПК-6	
Б1.Б.19	Общая химическая технология	6	6		6		4	144	108	51	17	17	17	57	36						1	1			ХТ	ПК-1, ПК-5	
Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии	6	6	6П			6	216	171	68	17	34	17	103	45						1	2			ХТиЭ	ПК-2, ПК-5	
Б1.Б.21	Процессы и аппараты защиты окружающей среды		6				2	72	72	51	34	0	17	21	0						2	0			ХТиЭ	ПК-2	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций				
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс							
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8						
																Неделя в семестре													
																17	17	17	17	17	17	17	14						
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
Б1.Б.22	Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии		8				2	72	72	42	14	28	0	30	0									1	2	0	30	ХТиЭ	ПК-2, ПК-16
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами		7	7Р			3	108	108	51	17	34	0	57	0									1	2	0	57	ХТиЭ	ПК-1, ПК-9
Б1.Б.24	Промышленная экология	5	5				4	144	108	51	17	17	17	57	36					1	1	1					57	ХТиЭ	ПК-2, ПК-8
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт		12				2	72	72	34	34	0	0	38	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	ОФКС	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					<b>108 - 120</b>	<b>109</b>	<b>3924</b>	<b>3420</b>	<b>1618</b>	<b>733</b>	<b>252</b>	<b>633</b>	<b>1802</b>	<b>504</b>														
Б1.В.ОД.1	Социология		1				2	72	72	34	17	0	17	38	0	1	0	1									38	ФиС	ОК-6
Б1.В.ОД.2	Политология		2				2	72	72	34	17	0	17	38	0		1	0	1								38	ПиП	ОК-2, ОК-6
Б1.В.ОД.3	Экономика	5					4	144	108	34	17	0	17	74	36					1	0	1					74	ЭТиП	ОК-3, ПК-10, ПК-12
Б1.В.ОД.4	Введение в математику		1				3	108	108	51	17	0	34	57	0	1	0	2									57	ВМиММ	ОК-7, ОПК-2
Б1.В.ОД.5	Математические методы обработки данных		4				3	108	108	68	34	0	34	40	0					2	0	2					40	ВМиММ	ОПК-2
Б1.В.ОД.6	Введение в физику	2					3	108	72	51	17	17	17	21	36		1	1	1								21	Ф	ОК-7, ОПК-3
Б1.В.ОД.7	Современная научная картина мира		5				3	108	108	51	34	0	17	57	0					2	0	1					57	ССМ	ОК-7, ОПК-3

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций				
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс							
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8						
																Неделя в семестре													
																17	17	17	17	17	17	17	14						
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
Б1.В.ОД.8	Введение в химию	1					4	144	108	68	34	17	17	40	36	2	1	1								ХТ	ОК-7, ОПК-3		
Б1.В.ОД.9	Прикладное программное обеспечение		2				2	72	72	34	17	17	0	38	0		1	1	0							ПМ	ОПК-1, ПК-3		
Б1.В.ОД.10	Начертательная геометрия	1					5	180	135	51	17	0	34	84	45	1	0	2								НГиГ	ОК-7, ПК-4		
Б1.В.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация		4				2	72	72	34	17	0	17	38	0					1	0	1				ДМ	ПК-1, ПК-4		
Б1.В.ОД.12	Материаловедение. Технология конструкционных материалов		4				2	72	72	34	17	17	0	38	0					1	1	0				МТиО	ПК-1, ПК-5		
Б1.В.ОД.13	Основы процессов и аппаратов химической технологии	5	5		5		5	180	153	102	51	34	17	51	27						3	2	1			ХТиИЭ	ПК-2, ПК-5		
Б1.В.ОД.14	Основы проектирования технологических процессов	7					3	108	81	51	17	0	34	30	27									1	0	2	ХТиИЭ	ПК-2, ПК-17	
Б1.В.ОД.15	Физикохимия поверхности и защита материалов		8				2	72	72	28	14	0	14	44	0										1	0	1	ХТ	ОПК-3, ПК-5
Б1.В.ОД.16	Курсовое проектирование по спецтехнологии		8	8П			2	72	72	14	0	0	14	58	0									0	0	1	ХТиИЭ	ПК-13, ПК-14, ПК-15	
Б1.В.ОД.17	Теоретические основы энерго- и ресурсосберегающих технологий		7				3	108	108	51	17	0	34	57	0									1	0	2	ХТиИЭ	ПК-2, ПК-16	
Б1.В.ОД.18	Компоновка оборудования и строительные конструкции		8				2	72	72	28	0	0	28	44	0									0	0	2	ТИАрх	ПК-4, ПК-7	



№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций						
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс									
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8								
																Неделя в семестре															
																17	17	17	17	17	17	17	14								
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27						
Б1.В.ДВ.5.2	Компьютерное моделирование																								ПМ	ОПК-1, ПК-3					
Б1.В.ДВ.6.1	Сырьевые и энергетические ресурсы Земли	3			3		4	144	117	51	17	34	0	66	27			1	2	0	66	27					ХТиИЭ	ОПК-3			
Б1.В.ДВ.6.2	Прикладная электрохимия																														
Б1.В.ДВ.7.1	Экологическое нормирование и основы токсикологии	5				3	108	81	34	17	0	17	47	27					1	0	1	47	27					ХТиИЭ	ПК-6, ПК-11		
Б1.В.ДВ.7.2	Принципы создания ресурсосберегающих технологий																														
Б1.В.ДВ.8.1	Химия окружающей среды		4			3	108	108	34	17	0	17	74	0					1	0	1	74	0					ХТиИЭ	ОПК-3		
Б1.В.ДВ.8.2	Детали машин																														
Б1.В.ДВ.9.1	Основы микробиологии и биотехнологии		5			3	108	108	51	17	0	34	57	0					1	0	2	57	0					ХТиИЭ	ОПК-3		
Б1.В.ДВ.9.2	Технические аспекты микробиологии																														
Б1.В.ДВ.10.1	Основы нефтехимических производств		7			2	72	72	34	17	0	17	38	0									1	0	1	38	0			ХТиИЭ	ПК-1, ПК-7
Б1.В.ДВ.10.2	Переработка нефти и газа																														

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций			
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс						
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8					
																Неделя в семестре												
																17	17	17	17	17	17	17	14					
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
Б1.В.ДВ.11.1	Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности	5					3	108	72	34	17	0	17	38	36					1	0	1			ХТИЭ	ПК-11		
Б1.В.ДВ.11.2	Экологический менеджмент и аудит																				38	36			ХТИЭ	ПК-11		
Б1.В.ДВ.12.1	Техническое обслуживание и ремонт оборудования	8					4	144	108	42	14	14	14	66	36								1	1	1	ХТИЭ	ПК-7	
Б1.В.ДВ.12.2	Диагностика, наладка и сервисное обслуживание оборудования																							66	36	ХТИЭ	ПК-7	
Б1.В.ДВ.13.1	Инженерные методы защиты гидросферы	78					6	216	153	96	48	34	14	57	63							2	2	0	1	ХТИЭ	ПК-2, ПК-5	
Б1.В.ДВ.13.2	Рациональное использование водных ресурсов																						31	36	0	1	ХТИЭ	ПК-2, ПК-5
Б1.В.ДВ.14.1	Очистка газовых выбросов	8					6	216	171	96	48	34	14	75	45							2	2	13	0	ХТИЭ	ПК-2, ПК-5	
Б1.В.ДВ.14.2	Защита воздушного бассейна от антропогенного воздействия		7																				0	1	1	62	45	ХТИЭ
Б1.В.ДВ.15.1	Обращение с опасными отходами	8			8		2	72	72	28	0	0	28	44	0								0	0	2	ХТИЭ	ПК-2, ПК-11	
Б1.В.ДВ.15.2	Методы утилизации промышленных и бытовых отходов																						44	0		ХТИЭ	ПК-2, ПК-11	
Б1.В.ДВ.16.1	Экологический мониторинг и контроль		6				2	72	72	34	17	17	0	38	0						1	1	0	38	0	ХТИЭ	ОПК-2, ПК-3	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций									
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс												
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8											
																Неделя в семестре																		
																17	17	17	17	17	17	17	14											
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27									
Б1.В.ДВ.16.2	Государственный экологический надзор																							ХТиИЭ	ПК-11									
Б1.В.ДВ.17.1	Основы расчета и конструирования оборудования		6				3	108	108	51	34	0	17	57	0						2	0	1	57	0	ХТиИЭ	ПК-7, ПК-18							
Б1.В.ДВ.17.2	Конструирование и надежность оборудования																							ХТиИЭ	ПК-7, ПК-18									
Б1.В.ДВ.18.1	Управление энерго- и ресурсосбережением на предприятии		8				2	72	72	28	14	0	14	44	0									0	1	44	0	ХТиИЭ	ПК-8					
Б1.В.ДВ.18.2	Оценка воздействия на окружающую среду																							ХТиИЭ	ПК-8									
	<b>ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)</b>	<b>32</b>	<b>51</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>216</b>	<b>225</b>	<b>8104</b>	<b>6934</b>	<b>3598</b>	<b>1427</b>	<b>671</b>	<b>1500</b>	<b>3336</b>	<b>1170</b>	<b>30</b>	<b>423</b>	<b>28</b>	<b>439</b>	<b>28</b>	<b>450</b>	<b>29</b>	<b>421</b>	<b>29</b>	<b>407</b>	<b>26</b>	<b>392</b>	<b>26</b>	<b>386</b>	<b>19</b>	<b>418</b>			
	% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1								<b>по ФГОС ≤ 40%</b>				39.66																					
<b>БЛОК 2</b>	<b>Практики</b>					<b>15 - 18</b>	<b>15</b>	<b>10 н</b>																										
Б2.У	Учебная практика							<b>4 н</b>																										
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика 1)	Вар		2Д			3	2 н									2 н																ХТиИЭ	ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика 2)	Вар		4Д			3	2 н										2 н															ХТиИЭ	ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7
Б2.П	Производственная практика							<b>6 н</b>																										
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар		6Д			3	2 н																		2 н							ХТиИЭ	ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-13, ПК-15

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин		Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций						
			Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС				I курс		II курс		III курс				IV курс					
											Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8								
																	Неделя в семестре															
																	17	17	17	17	17	17	17	14								
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																																
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27						
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар		8Д				3	2 н																	2 н	ХТиИЭ	ПК-7, ПК-8, ПК-9				
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар		6Д				3	2 н														2 н			ХТиИЭ	ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-13, ПК-15					
<b>БЛОК 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>						<b>6-9</b>	<b>9</b>																								
Б3	<b>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</b>							<b>9</b>	<b>6 н</b>																<b>6 н</b>	ХТиИЭ	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16					
<b>ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)</b>							<b>240</b>	<b>249</b>	<b>8104</b>	<b>6934</b>	<b>3598</b>	<b>1427</b>	<b>671</b>	<b>1500</b>	<b>3336</b>	<b>1170</b>	<b>54,9</b>	<b>53,8</b>	<b>54,5</b>	<b>53,8</b>	<b>52,9</b>	<b>49,1</b>	<b>48,7</b>	<b>48,9</b>								
<b>Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)</b>									<b>4098</b>																							
<b>Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)</b>									<b>3789</b>																							
Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	30	0	28	0	28	0	29	0	29	0	26	0	26	0	19	0
Число часов учебных занятий СРС в неделю / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	24,9	0	25,8	0	26,5	0	24,8	0	23,9	0	23,1	0	22,7	0	29,9	0
Число курсовых проектов (работ)																		0	0	0	0	0	0	1	1	1						
Число расчетных заданий																		1	2	2	1	1	1	0	1							
Число экзаменов																		4	4	5	4	5	4	3	3							
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)																		7+0	7+1	5	7+1	6	7+2	6	6+1							

Базовая часть Блока 1 в з.е.	107	47.56 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	109	48.44 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	57	52.29 % от объема вариативной части

Примечание: «Д» – дифференцированная итоговая отметка (зачет с оценкой)

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа академического бакалавриата: **производственно-технологическая, научно-исследовательская, организационно-управленческая.**