

УТВЕРЖДАЮ

ПЕРВЫЙ ПРОРЕКТОР



Учебный план

(форма обучения Очная)

срок обучения 2 лет

дата ввода 2016 г

Утвержден ученым советом протокол № 11 от 25.05.2016 г

Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и

Направление

18.04.02 биотехнологии

Образовательная программа

Рациональное использование материальных и энергетических ресурсов в химической технологии вяжущих материалов

Виды профессиональной деятельности:

производственно-технологическая

№ п/п	Наименование дисциплин	Экзамены	Зачеты	КП	КР	РГЗ	ИДЗ	Трудоёмкость	Трудоёмкость з.е.	Всего ауд. час	из них			Сам. раб	Распределение по семестрам												Согласовано (кафедра, подпись)
											Лекции	Лаб. зан.	Прак. зан.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
в семестрах №															17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Б1	БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)							2160	60	816	221	306	289	1344													
Б1.Б.00	БАЗОВАЯ ЧАСТЬ							792	22	340	85	85	170	452													
Б1.Б.01	Профессиональный иностранный язык	1						144	4	51	0	0	51	93	0/0/3												Ин. яз.
Б1.Б.02	Защита окружающей среды и экологическая безопасность на предприятиях		1					108	3	51	17	0	34	57	1/0/2												ТЦКМ
Б1.Б.03	Современные методы исследования силикатных материалов		2					144	4	68	17	51	0	76		1/3/0											ТЦКМ
Б1.Б.04	Физическая химия вяжущих материалов	1						180	5	68	34	34	0	112	2/2/0												ТЦКМ
Б1.Б.05	Информационные технологии		1д					108	3	51	0	0	51	57	0/0/3												ТЦКМ
Б1.Б.06	Основы социальной инженерии		1					108	3	51	17	0	34	57	1/0/2												Соц.упр.
Б1.В.00	ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ							1368	38	476	136	221	119	892													
Б1.В.01	Тепловые и аэродинамические процессы в промышленных агрегатах	2			2			216	6	68	34	0	34	148		2/0/2											ТЦКМ
Б1.В.02	Технология и энергосбережение при измельчении твердых тел	2						144	4	51	17	0	34	93		1/0/2											ТЦКМ
Б1.В.03	Виды цементов и особенности их применения	2						180	5	68	17	51	0	112		1/3/0											ТЦКМ
Б1.В.04	Гидратация вяжущих и свойства гидратных фаз	3	3					216	6	85	34	51	0	131			2/3/0										ТЦКМ
Б1.В.05	Аудит технологического процесса производства вяжущих материалов	3						144	4	51	17	0	34	93		1/0/2											ТЦКМ
Б1.В.ДВ.00	ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ							468	13	153	17	119	17	315													
Б1.В.ДВ.01	Управление технологическим процессом производства цемента с использованием компьютерных технологий	3			3			252	7	85	17	68	0	167			1/4/0										ТЦКМ
Б1.В.ДВ.01	Автоматизированные системы управления технологическим процессом производства цемента							0	0	0	0	0	0	0													ТЦКМ
Б1.В.ДВ.02	Энергосбережение в производстве композиционных материалов на основе вяжущих	3			3			216	6	68	0	51	17	148			0/3/1										ТЦКМ
Б1.В.ДВ.02	Эффективность использования воздушных вяжущих материалов							0	0	0	0	0	0	0													ТЦКМ
ФД	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ							0	0	0	0	0	0	0													
ФД.01	Факультативные дисциплины из перечня *		2,3					72	0	0	0	0	0	0													
Б2	БЛОК 2 ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР) **							1836	51	340	0	340	0	1496													
Б2.В.00	ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ							1836	51	340	0	340	0	1496													
Б2.В.00	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА							216	6	0	0	0	0	216													
Б2.В.01	Учебная практика (4)		2д					216	6		0	0	0	216													ТЦКМ
Б2.В.2.00	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА							1620	45	340	0	340	0	1280													
Б2.В.2.01	Научно-исследовательская работа в семестре							828	23	340	0	340	0	488	0/8/0	0/6/0	0/6/0										ТЦКМ
Б2.В.2.02	Производственная практика (4)							216	6	0	0	0	0	216													ТЦКМ
Б2.В.2.03	Преддипломная практика (11)							576	16	0	0	0	0	576													ТЦКМ
Б3	БЛОК 3 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ							324	9	0	0	0	0	324													
Б3.Б.00	БАЗОВАЯ ЧАСТЬ							324	9	0	0	0	0	324													
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (6)							324	9	0	0	0	0	324													ТЦКМ
Всего часов								4320	120	1156	221	646	289	3164	24	21	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего экзаменов														9	2	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Всего зачетов														11	4	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Всего курсовых проектов														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Всего курсовых работ														3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Всего РГЗ														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Всего ИДЗ														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Директор института

Заведующий кафедрой

* перечень факультативных дисциплин ежегодно переутверждается и публикуется в ЭИОС БГТУ им. В.Г. Шухова

** тип и способ проведения практик указан в характеристике ООП и программах практик