

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"
Институт заочного обучения

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 2

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

[Handwritten signature]
" 27 " 2019 г.

Чукин М.В.

18.03.01

Направление 18.03.01 Химическая технология

Профиль Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов

Профиль: Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов

Кафедра: Металлургии и химических технологий

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4г 11м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 1005 от 11.08.2016

+	Основной	Виды деятельности
+	+	производственно-технологическая
+	+	научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

[Handwritten signature] / Назарова О.Л./

Начальник УМУ

[Handwritten signature] / Бычик С.А./

Директор института

[Handwritten signature] / Терентьев Д.В./

Заведующий кафедрой

[Handwritten signature] / Харченко А.С./

Внешний рецензент *дир.*
ООО "Шлаксервис" к.т.н.

[Handwritten signature] / Великий А.Б./



Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

№	Краткое содержание изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Основание внесения изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	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	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22							
И	*	*	*	*																																												
II																																																
III																																																
IV																																																
V																																																

График сессий

	Курс 1			Курс 2		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	10	20	10	10	20	10
Дата начала/фин-гр недели	14 октябрь 2019 г.	20 январь 2020 г.	21 22 июнь 2020 г.	15 октябрь 2020 г.	7 19 январь 2021 г.	21 22 июнь 2021 г.
Дата окончания/фин-гр недели	25 октябрь 2019 г.	3 февраля 2020 г.	1 июль 2020 г.	22 октябрь 2020 г.	7 февраля 2021 г.	1 июль 2021 г.
	Курс 3			Курс 4		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	12	25	15	12	25	15
Дата начала/фин-гр недели	14 октябрь 2021 г.	11 январь 2022 г.	19 22 июнь 2022 г.	12 октябрь 2022 г.	9 январь 2023 г.	19 19 июнь 2023 г.
Дата окончания/фин-гр недели	25 октябрь 2021 г.	4 февраля 2022 г.	25 4 июль 2022 г.	25 октябрь 2022 г.	2 февраля 2023 г.	1 июль 2023 г.
	Курс 5					
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия			
Продолжительность	12	25	15			
Дата начала/фин-гр недели	11 октябрь 2023 г.	9 январь 2024 г.	19 27 апрель 2024 г.			
Дата окончания/фин-гр недели	22 октябрь 2023 г.	4 февраля 2024 г.	9 май 2024 г.			

Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
Теоретическое обучение	31 4/6	32 4/6	28 3/6	23 3/6	23 4/6	140
Э Экзаменационные сессии	7	7	9 3/6	10 3/6	9	45
У Учебная практика			2			2
П Производственная практика				6	2	8
Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4
Г Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К Каникулы	7	10	9 4/6	9 4/6	9	45 2/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	не менее 12 мес. и не более 39 мес.					
Итого	45	32	32	32	32	236

Календарный учебный график

Студентов							
Групп							

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Код	Наименование					
Блок 1.Дисциплины (модули)																								
Базовая часть																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1						4	4	144	144	6.6	4	128.7	8.7	4				22	Всеобщей истории	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11					7	7	252	252	18.5	16	217	16.5	4	3			19	Иностранных языков по техническим направлениям	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2						4	4	144	144	8.9	6	126.4	8.7		4			65	Философии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3			69	Экономики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2					4	4	144	144	6.7	6	133.4	3.9		4			38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1					4	4	144	144	6.7	6	133.4	3.9	4				38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1					3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9	3				51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2						4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4			45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	11						8	8	288	288	23.8	18	246.8	17.4	8				9	Прикладной математики и информатики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	12						8	8	288	288	30.4	24	240.2	17.4	4	4			63	Физики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Информатика		2					4	4	144	144	8.4	8	131.7	3.9		4			20	Информатики и информационной безопасности	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия		1	1				9	9	324	324	25.4	24	290.8	7.8	9				64	Металлургии и химических технологий	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3	3					7	7	252	252	23.6	20	215.8	12.6			7		64	Металлургии и химических технологий	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Физическая химия	22						9	9	324	324	25.8	20	280.8	17.4		9			64	Металлургии и химических технологий	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1						5	5	180	180	10.6	8	160.7	8.7	5				43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Прикладная механика	3						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7			4		58	Механики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника			2				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9		2			71	Электроснабжения промышленных предприятий	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Общая химическая технология	3	2					8	8	288	288	21.6	18	253.8	12.6		4	4		64	Металлургии и химических технологий	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Химические реакторы	4						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7			4		64	Металлургии и химических технологий	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	5						3	3	108	108	12.9	10	86.4	8.7				3	2	Автоматизированных систем управления	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической технологии	4	4		4			8	8	288	288	24.8	20	250.6	12.6				8	64	Металлургии и химических технологий	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия		3					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3		64	Металлургии и химических технологий	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Продвижение научной продукции		4					3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9				3	17	Научные сотрудники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.24	Проектная деятельность		5					3	3	108	108	10.1	10	94	3.9				1	2	64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.25	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2				21	Физической культуры	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1										328	328	6.1	6	318	3.9			21	Физической культуры
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1										328	328	6.1	6	318	3.9			21	Физической культуры
										123	123	4428	4428	333.9	276	3879.9	214.2	43	41	18	16	5		
Вариативная часть																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	История химии и химической технологии		1					2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2				64	Металлургии и химических технологий	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Массообменные процессы химической технологии	3	4		4			7	7	252	252	22.8	18	216.6	12.6			3	4	64	Металлургии и химических технологий	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Технология огнеупоров		3					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3		64	Металлургии и химических технологий	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	45	4			5	11	11	396	396	35.5	28	339.2	21.3				7	4	64	Металлургии и химических технологий	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	3						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7			4		64	Металлургии и химических технологий	

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра				
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Код	Наименование						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Тепловые процессы и агрегаты в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	55			5			13	13	468	468	41.3	34	409.3	17.4						13	64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Производственный менеджмент		5					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9						3	29	Менеджмента
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Коллоидная химия	2						4	4	144	144	10.6	8	124.7	8.7		4					64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Органическая химия			33				7	7	252	252	19.1	18	225.1	7.8			7				64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Физико-химические основы металлургических процессов	4						4	4	144	144	14.9	12	120.4	8.7				4			64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Введение в направление		1					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9	3						64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Моделирование химико-технологических процессов	5						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7						4	64	Металлургии и химических технологий
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Минералогия и петрография неметаллических и горючих ископаемых		2					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3					64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Происхождение и метаморфизм биолитов		2					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3					64	Металлургии и химических технологий
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	45	4					5	16	16	576	576	41.5	34	513.2	21.3				10	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Контроль производства и сертификация огнеупорной продукции	45	4					5	16	16	576	576	41.5	34	513.2	21.3				10	6	64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Огнеупоры у потребителя	45	4					5	16	16	576	576	41.5	34	513.2	21.3				10	6	64	Металлургии и химических технологий
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		5					3	3	108	108	10.1	10	94	3.9						3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Планирование и организация эксперимента		5					3	3	108	108	10.1	10	94	3.9						3	64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Учебно- исследовательская работа студента		5					3	3	108	108	10.1	10	94	3.9						3	64	Металлургии и химических технологий
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3	3					6	6	216	216	15	12	188.4	12.6				6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Техническая термодинамика и теплотехника	3	3					6	6	216	216	15	12	188.4	12.6				6			64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Техническая термодинамика и энерготехнология	3	3					6	6	216	216	15	12	188.4	12.6				6			64	Металлургии и химических технологий
										93	93	3348	3348	268.9	224	2927.9	151.2	5	7	23	25	33			
										216	216	7776	7776	602.8	500	6807.8	365.4	48	48	41	41	38			
Блок 2.Практики																									
Вариативная часть																									
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			3				3	3	108	108	0.2		103.9	3.9				3			64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4				9	9	324	324	0.2		319.9	3.9				9			64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика			5				3	3	108	108	0.2		103.9	3.9					3		64	Металлургии и химических технологий
										15	15	540	540	0.6		527.7	11.7				3	9	3		
										15	15	540	540	0.6		527.7	11.7				3	9	3		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																									
Базовая часть																									
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5						3	3	108	108	6.5	6	92.5	9					3		64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы							6	6	216	216	15.5		200.5						6		64	Металлургии и химических технологий
										9	9	324	324	22	6	293	9						9		
										9	9	324	324	22	6	293	9						9		
ФТД.Факультативы																									

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Код	Наименование				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства		4				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9				1		64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании		5				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9					1	64	Металлургии и химических технологий
									2	2	72	72	8.8	8	55.4	7.8				1	1		
									2	2	72	72	8.8	8	55.4	7.8				1	1		

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов																	
-	-	-	-					-																			
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование					Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)																											
Базовая часть																											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1						4	4	36	144	144	6.6	4	2		2	2.6	128.7	8.7	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11					7	7	36	252	252	18.5	16			16	2.5	217	16.5	10				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2						4	4	36	144	144	8.9	6	4		2	2.9	126.4	8.7	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			2				3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2					4	4	36	144	144	6.7	6	4		2	0.7	133.4	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1					4	4	36	144	144	6.7	6	4		2	0.7	133.4	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1					3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2						4	4	36	144	144	10.9	8	4	4		2.9	124.4	8.7	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	11						8	8	36	288	288	23.8	18	8		10	5.8	246.8	17.4	6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	12						8	8	36	288	288	30.4	24	12	4	8	6.4	240.2	17.4	8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Информатика		2					4	4	36	144	144	8.4	8	2		6	0.4	131.7	3.9	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия		1	1				9	9	36	324	324	25.4	24	8	8	8	1.4	290.8	7.8	10				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3	3					7	7	36	252	252	23.6	20	8	12		3.6	215.8	12.6	8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Физическая химия	22						9	9	36	324	324	25.8	20	8	4	8	5.8	280.8	17.4	10				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1						5	5	36	180	180	10.6	8	2		6	2.6	160.7	8.7	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Прикладная механика	3						4	4	36	144	144	12.9	10	4		6	2.9	122.4	8.7	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника			2				2	2	36	72	72	6.4	6	2	4		0.4	61.7	3.9	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Общая химическая технология	3	2					8	8	36	288	288	21.6	18	8	6	4	3.6	253.8	12.6	10				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Химические реакторы	4						4	4	36	144	144	12.9	10	4		6	2.9	122.4	8.7	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	5						3	3	36	108	108	12.9	10	4	6		2.9	86.4	8.7	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической технологии	4	4		4			8	8	36	288	288	24.8	20	6	8	6	4.8	250.6	12.6	8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия		3					3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Продвижение научной продукции		4					3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.24	Проектная деятельность		5					3	3	36	108	108	10.1	10			10	0.1	94	3.9	10				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.25	Физическая культура и спорт		1					2	2	36	72	72	4.4	4	2		2	0.4	63.7	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																								
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1								328	328	6.1	6			6	0.1	318	3.9	4				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1								328	328	6.1	6			6	0.1	318	3.9	4				
											123	123		4428	4428	333.9	276	104	56	116	57.9	3879.9	214.2	130			
Вариативная часть																											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	История химии и химической технологии		1					2	2	36	72	72	4.4	4	2		2	0.4	63.7	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Массообменные процессы химической технологии	3	4		4			7	7	36	252	252	22.8	18	6	6	6	4.8	216.6	12.6	8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Технология огнеупоров		3					3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	45	4			5		11	11	36	396	396	35.5	28	12	10	6	7.5	339.2	21.3	10	2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	3						4	4	36	144	144	12.9	10	4	6		2.9	122.4	8.7	4				

Курс 2																																											
Установочная сессия												Зимняя сессия												Летняя сессия																			
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.							
3	40	4	4				4	2		36			68	4.3	2				2	2	2.3	55	8.7	э																			
4													76	4.6	4	4					0.6	71.4				68	4.3	2			2	2	2.3	55	8.7	э							
3													40	4.3	4	2			2	2	0.3	35.7				68	2.1	2			2	2	0.1	62	3.9	о							
4													76	4.6	4	4					0.6	71.4				68	2.1	2			2	2	0.1	62	3.9	з							
4													78	6.6	6	4	2	2			0.6	71.4				66	4.3	2		2	2			2.3	53	8.7	э						
4	72	10.9	10	6			4	2	0.9	61.1			72	4.3	2				2	2	2.3	59	8.7	э																			
4	72	6.3	6	2			4	2	0.3	65.7			72	2.1	2				2	2	0.1	66	3.9	з																			
9	108	8.6	8	4	2	2	2	2	0.6	99.4			108	12.9	10	4	2	2	4	2	2.9	86.4	8.7	э		108	4.3	2			2	2	2.3	95	8.7	э							
2	36	4.3	4	2	2	2			0.3	31.7			36	2.1	2		2	2			0.1	30	3.9	о																			
4													72	6.6	6	4	2	2			0.6	65.4				72	2.1	2		2	2			0.1	66	3.9	з						
41	328	34.1	32	14	4	4	14	8	2.1	293.9			698	52.4	42	22	8	8	12	10	10.4	611.7	33.9		450	19.2	12		4	4	8	8	7.2	393	37.8								

Летняя сессия														Закрепленная кафедра		-
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
														22	Всеобщей истории	ОК-1; ОК-2
														19	Иностранных языков по техническим направлениям	ОК-5
														65	Философии	ОК-1
														69	Экономики	ОК-3
														38	Права и культурологии	ОК-4
														38	Права и культурологии	ОК-5; ОК-6
														51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	ОК-6; ОК-7
														45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-6; ПК-5
														9	Прикладной математики и информатики	ОПК-1; ПК-2; ПК-16
														63	Физики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-19
														20	Информатики и информационной безопасности	ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-3; ПК-18
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-1; ПК-10; ПК-18
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-3; ПК-16
														43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-1; ПК-2
														58	Механики	ОПК-2; ПК-19
														71	Электроснабжения промышленных предприятий	ОПК-1; ПК-6; ПК-7
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-1; ПК-11
72	4.3	2		2	2			2.3		59	8.7		э	2	Автоматизированных систем управления	ОПК-4; ОПК-6; ПК-4
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-1; ПК-3; ПК-17
														17	Научные сотрудники	ОК-3; ОК-4; ПК-20
36	2.1	2				2	2	0.1		30	3.9		з	64	Металлургии и химических технологий	ОК-7; ПК-4; ПК-9
														21	Физической культуры	ОК-2; ОК-8; ОК-9
														21	Физической культуры	ОК-8
														21	Физической культуры	ОК-8
108	6.4	4		2	2	2	2	2.4		89	12.6					
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-1; ПК-18
														64	Металлургии и химических технологий	ПК-4; ПК-9
														64	Металлургии и химических технологий	ПК-1; ПК-11
														64	Металлургии и химических технологий	ПК-1; ПК-11
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-3; ПК-16

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов													
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Тепловые процессы и агрегаты в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	55			5		13	13	36	468	468	41.3	34	8	12	14	7.3	409.3	17.4	18	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Производственный менеджмент		5				3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Коллоидная химия	2					4	4	36	144	144	10.6	8	2	2	4	2.6	124.7	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Органическая химия			33			7	7	36	252	252	19.1	18	6	6	6	1.1	225.1	7.8	10	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Физико-химические основы металлургических процессов	4					4	4	36	144	144	14.9	12	4	4	4	2.9	120.4	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Введение в направление		1				3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Моделирование химико-технологических процессов	5					4	4	36	144	144	12.9	10	4		6	2.9	122.4	8.7	4	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2				3	3		108	108	6.4	6	2	4		0.4	97.7	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Минералогия и петрография неметаллических и горючих ископаемых		2				3	3	36	108	108	6.4	6	2	4		0.4	97.7	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Происхождение и метаморфизм биолитов		2				3	3	36	108	108	6.4	6	2	4		0.4	97.7	3.9	4	
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	45	4			5	16	16		576	576	41.5	34	12	12	10	7.5	513.2	21.3	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Контроль производства и сертификация огнеупорной продукции	45	4			5	16	16	36	576	576	41.5	34	12	12	10	7.5	513.2	21.3	14	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Огнеупоры у потребителя	45	4			5	16	16	36	576	576	41.5	34	12	12	10	7.5	513.2	21.3	14	
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		5				3	3		108	108	10.1	10		10		0.1	94	3.9	8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Планирование и организация эксперимента		5				3	3	36	108	108	10.1	10		10		0.1	94	3.9	8	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Учебно- исследовательская работа студента		5				3	3	36	108	108	10.1	10		10		0.1	94	3.9	8	
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3	3				6	6		216	216	15	12	4	6	2	3	188.4	12.6	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Техническая термодинамика и теплотехника	3	3				6	6	36	216	216	15	12	4	6	2	3	188.4	12.6	6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Техническая термодинамика и энерготехнология	3	3				6	6	36	216	216	15	12	4	6	2	3	188.4	12.6	6	
									93	93		3348	3348	268.9	224	74	78	72	44.9	2927.9	151.2	112	6
									216	216		7776	7776	602.8	500	178	134	188	102.8	6807.8	365.4	242	6
Блок 2.Практики																							
Вариативная часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			3			3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4			9	9	36	324	324	0.2					0.2	319.9	3.9		324
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика			5			3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9		108
									15	15		540	540	0.6					0.6	527.7	11.7		540
									15	15		540	540	0.6					0.6	527.7	11.7		540
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																							
Базовая часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	36	108	108	6.5	6	6			0.5	92.5	9		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5					15.5	200.5			
									9	9		324	324	22	6	6			16	293	9		
									9	9		324	324	22	6	6			16	293	9		
ФТД.Факультативы																							

Летняя сессия														Закрепленная кафедра		
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
144	5.8	2				2	2	3.8		129.5	8.7		эп	64	Металлургии и химических технологий	ПК-1; ПК-11; ПК-19
72	2.1	2				2	2	0.1		66	3.9		з	29	Менеджмента	ПК-3
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-1; ОПК-3; ПК-18
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-3; ПК-18
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-1; ПК-16
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-1; ОПК-5; ПК-18
72	4.3	2				2	2	2.3		59	8.7		э	64	Металлургии и химических технологий	ОПК-5; ПК-16
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-2; ОПК-3; ПК-18
														64	Металлургии и химических технологий	ОПК-2; ОПК-3; ПК-18
														64	Металлургии и химических технологий	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10
														64	Металлургии и химических технологий	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10
36	2.1	2		2	2			0.1		30	3.9		з	64	Металлургии и химических технологий	ПК-16; ПК-20
36	2.1	2		2	2			0.1		30	3.9		з	64	Металлургии и химических технологий	ПК-16; ПК-18; ПК-20
														64	Металлургии и химических технологий	ПК-1; ПК-10
														64	Металлургии и химических технологий	ПК-1; ПК-10
324	14.3	8		2	2	6	6	6.3		284.5	25.2					
432	20.7	12		4	4	8	8	8.7		373.5	37.8					
														64	Металлургии и химических технологий	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ПК-5
														64	Металлургии и химических технологий	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17
108	0.2							0.2	0.2	103.9	3.9	3.9	о	64	Металлургии и химических технологий	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
108	0.2							0.2	0.2	103.9	3.9	3.9				
108	0.2							0.2	0.2	103.9	3.9	3.9				
108	6.5	6	6					0.5		92.5	9		э	64	Металлургии и химических технологий	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-18
216	15.5							15.5		200.5				64	Металлургии и химических технологий	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20
324	22	6	6					16		293	9					
324	22	6	6					16		293	9					

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов													
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства		4				1	1	36	36	36	4.4	4	2		2	0.4	27.7	3.9	2	.		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании		5				1	1	36	36	36	4.4	4	2		2	0.4	27.7	3.9	2	.		
											2	2		72	72	8.8	8	4		4	0.8	55.4	7.8	4	
											2	2		72	72	8.8	8	4		4	0.8	55.4	7.8	4	

Курс 4																										
-		Установочная сессия												Зимняя сессия												
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.		
1													18	2.3	2	2							0.3	15.7		
<i>1</i>													<i>18</i>	<i>2.3</i>	<i>2</i>	<i>2</i>							<i>0.3</i>	<i>15.7</i>		
<i>1</i>													<i>18</i>	<i>2.3</i>	<i>2</i>	<i>2</i>							<i>0.3</i>	<i>15.7</i>		

Летняя сессия													
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
18	2.1	2			.	2	2	0.1	.	12	3.9	.	з
<i>18</i>	<i>2.1</i>	<i>2</i>				<i>2</i>	<i>2</i>	<i>0.1</i>		<i>12</i>	<i>3.9</i>		
<i>18</i>	<i>2.1</i>	<i>2</i>				<i>2</i>	<i>2</i>	<i>0.1</i>		<i>12</i>	<i>3.9</i>		

Курс 5																											
Установочная сессия														Зимняя сессия													
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	
1	18	2.3	2	2						0.3	15.7			18	2.1	2				2	2			0.1	12	3.9	э
1	18	2.3	2	2						0.3	15.7			18	2.1	2				2	2			0.1	12	3.9	
1	18	2.3	2	2						0.3	15.7			18	2.1	2				2	2			0.1	12	3.9	

Летняя сессия														Закрепленная кафедра		-	
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции	
														64	Металлургии и химических технологий	ПК-1	
														64	Металлургии и химических технологий	ОК-1; ОК-2	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.23	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.Б.23	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б1.Б.24	Проектная деятельность	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.Б.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.Б.18	Общая химическая технология	
Б1.Б.19	Химические реакторы	
Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.Б.22	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	
Б1.В.01	История химии и химической технологии	
Б1.В.08	Коллоидная химия	
Б1.В.10	Физико-химические основы металлургических процессов	
Б1.В.11	Введение в направление	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	ОПК
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.16	Прикладная механика	
Б1.В.ДВ.01.01	Минералогия и петрография неметаллических и горючих ископаемых	
Б1.В.ДВ.01.02	Происхождение и метаморфизм биолитов	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире	ОПК
Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.14	Физическая химия	
Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.08	Коллоидная химия	
Б1.В.09	Органическая химия	
Б1.В.ДВ.01.01	Минералогия и петрография неметаллических и горючих ископаемых	
Б1.В.ДВ.01.02	Происхождение и метаморфизм биолитов	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	владением понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.В.11	Введение в направление	
Б1.В.12	Моделирование химико-технологических процессов	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	ПК
Б1.Б.18	Общая химическая технология	
Б1.В.03	Технология огнеупоров	
Б1.В.04	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.06	Тепловые процессы и агрегаты в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.ДВ.02.01	Контроль производства и сертификация огнеупорной продукции	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Огнеупоры у потребителя	
Б1.В.ДВ.04.01	Техническая термодинамика и теплотехника	
Б1.В.ДВ.04.02	Техническая термодинамика и энерготехнология	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства	
ПК-2	готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования	ПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-3	готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	ПК
Б1.Б.22	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	
Б1.В.07	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.02.01	Контроль производства и сертификация огнеупорной продукции	
Б1.В.ДВ.02.02	Огнеупоры у потребителя	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	ПК
Б1.Б.18	Общая химическая технология	
Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.Б.24	Проектная деятельность	
Б1.В.02	Массообменные процессы химической технологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Контроль производства и сертификация огнеупорной продукции	
Б1.В.ДВ.02.02	Огнеупоры у потребителя	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-5	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	ПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-6	способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств	ПК
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-7	способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта	ПК
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической технологии	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-8	готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования	ПК
Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической технологии	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	ПК
Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.Б.24	Проектная деятельность	
Б1.В.02	Массообменные процессы химической технологии	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	ПК
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.В.ДВ.02.01	Контроль производства и сертификация огнеупорной продукции	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Огнеупоры у потребителя	
Б1.В.ДВ.04.01	Техническая термодинамика и теплотехника	
Б1.В.ДВ.04.02	Техническая термодинамика и энерготехнология	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	ПК
Б1.Б.19	Химические реакторы	
Б1.В.03	Технология огнеупоров	
Б1.В.04	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.06	Тепловые процессы и агрегаты в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-16	способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.14	Физическая химия	
Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б1.В.10	Физико-химические основы металлургических процессов	
Б1.В.12	Моделирование химико-технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование и организация эксперимента	
Б1.В.ДВ.03.02	Учебно- исследовательская работа студента	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-17	готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов	ПК
Б1.Б.22	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-18	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.В.01	История химии и химической технологии	
Б1.В.08	Коллоидная химия	
Б1.В.09	Органическая химия	
Б1.В.11	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.01	Минералогия и петрография неметаллических и горючих ископаемых	
Б1.В.ДВ.01.02	Происхождение и метаморфизм биолитов	
Б1.В.ДВ.03.02	Учебно- исследовательская работа студента	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-19	готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления	ПК
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.16	Прикладная механика	
Б1.В.06	Тепловые процессы и агрегаты в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-20	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПК
Б1.Б.23	Продвижение научной продукции	
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование и организация эксперимента	
Б1.В.ДВ.03.02	Учебно- исследовательская работа студента	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.09	Математика	ОПК-1; ПК-2; ПК-16
Б1.Б.10	Физика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-19
Б1.Б.11	Информатика	ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
Б1.Б.12	Общая и неорганическая химия	ОПК-3; ПК-18
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-1; ПК-10; ПК-18
Б1.Б.14	Физическая химия	ОПК-3; ПК-16
Б1.Б.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.16	Прикладная механика	ОПК-2; ПК-19
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника	ОПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.18	Общая химическая технология	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
Б1.Б.19	Химические реакторы	ОПК-1; ПК-11
Б1.Б.20	Системы управления химико-технологическими процессами	ОПК-4; ОПК-6; ПК-4
Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.22	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	ОПК-1; ПК-3; ПК-17
Б1.Б.23	Продвижение научной продукции	ОК-3; ОК-4; ПК-20
Б1.Б.24	Проектная деятельность	ОК-7; ПК-4; ПК-9
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	ОК-2; ОК-8; ОК-9
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.01	История химии и химической технологии	ОПК-1; ПК-18
Б1.В.02	Массообменные процессы химической технологии	ПК-4; ПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Технология огнеупоров	ПК-1; ПК-11
Б1.В.04	Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-1; ПК-11
Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ОПК-3; ПК-16
Б1.В.06	Тепловые процессы и агрегаты в технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	ПК-1; ПК-11; ПК-19
Б1.В.07	Производственный менеджмент	ПК-3
Б1.В.08	Коллоидная химия	ОПК-1; ОПК-3; ПК-18
Б1.В.09	Органическая химия	ОПК-3; ПК-18
Б1.В.10	Физико-химические основы металлургических процессов	ОПК-1; ПК-16
Б1.В.11	Введение в направление	ОПК-1; ОПК-5; ПК-18
Б1.В.12	Моделирование химико-технологических процессов	ОПК-5; ПК-16
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Минералогия и петрография неметаллических и горючих ископаемых	ОПК-2; ОПК-3; ПК-18
Б1.В.ДВ.01.02	Происхождение и метаморфизм биолитов	ОПК-2; ОПК-3; ПК-18
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Контроль производства и сертификация огнеупорной продукции	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10
Б1.В.ДВ.02.02	Огнеупоры у потребителя	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование и организация эксперимента	ПК-16; ПК-20
Б1.В.ДВ.03.02	Учебно- исследовательская работа студента	ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Техническая термодинамика и теплотехника	ПК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.02	Техническая термодинамика и энерготехнология	ПК-1; ПК-10
Б2	Практики	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ПК-5
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-зМХБ-19-2_64.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
БЗ.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
БЗ.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-18
БЗ.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20
ФТД	Факультативы	ОК-1; ОПК-2; ПК-1
ФТД.В		ОК-1; ОПК-2; ПК-1
ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства	ПК-1
ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании	ОК-1; ОПК-2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс									
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы									
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контр. роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контр. роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контр. роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контр. роль	
ИТОГО (с факультативами)			476										902										490										1728									
ИТОГО по ОП (без факультативов)			476										902										490										1728									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.часов)																																	447									
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	118,1									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			476										902										490										1728									
			40,7	18	4	16	2,7	435,3			60,4	20	8	22	10,4	696	45,6				17										1728	118,1	38	12	50	18,1	1531,3	78,6				
1	Ф1.В.01	История	74	2,3	2		0,3	71,7		Эк	70	4,3		2	2,3	57	8,7				Эк	80	2,1		2	0,1	54	3,9		Эк	144	6,6	2		2	2,6	128,7	8,7				
2	Ф1.В.02	Иностранный язык	40	+			+	36		Эк	44	4,1		+	0,1	36	3,9				Эк	80	2,1		2	0,1	54	3,9		Эк	144	10,2			10	0,2	126	7,8				
3	Ф1.В.03	Культурология и межкультурное взаимодействие								Эк	78	4,6	+		0,6	71,4					Эк	88	2,1		2	0,1	62	3,9		Эк	144	6,7	+		2	0,7	133,4	3,9				
4	Ф1.В.07	Технология менеджмента и саморазвития	88	2,3	2		0,3	85,7		Эк	70	2,1		2	0,1	64	3,9				Эк	88	2,1		2	0,1	62	3,9		Эк	108	4,4	2		2	0,4	99,7	3,9				
5	Ф1.В.08	Математика	72	8,6	+		0,6	63,4		Эк	108	10,9	+		2,9	88,4	8,7				Эк	108	4,3		2	2,3	96	8,7		Эк	288	23,8	8		10	5,8	246,8	17,4				
6	Ф1.В.10	Физика								Эк	72	10,9	6	+	0,9	61,1					Эк	72	4,3		2	2,3	59	8,7		Эк	144	15,2	6	+	2	3,2	120,1	8,7				
7	Ф1.В.12	Общая и неорганическая химия	108	10,6	+	+	2	0,6	97,4		Эк	108	12,7	+	+	0,7	91,4	3,9			Эк	108	2,1		2	0,1	102	3,9		Эк	224	25,4	8	8	8	1,4	290,8	7,8				
8	Ф1.В.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика	72	6,3	2		0,3	65,7		Эк	108	4,3		2	2,3	96	8,7				Эк	84	2,1		2	0,1	28	3,9		Эк	180	10,6	2		6	2,6	160,7	8,7				
9	Ф1.В.23	Физическая культура и спорт								Эк	88	2,3	2		0,3	85,7					Эк	84	2,1		2	0,1	28	3,9		Эк	72	4,4	2		2	0,4	63,7	3,9				
10	Ф1.В.В.В.В	Элективные курсы по физической культуре и спорту								Эк	40	+		+		36					Эк	288	2,1		2	0,1	282	3,9		Эк	828	6,1			6	0,1	318	3,9				
11	Ф1.В.В.В.В	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту								Эк	40	+		+		36					Эк	288	2,1		2	0,1	282	3,9		Эк	828	6,1			6	0,1	318	3,9				
12	Ф1.В.01	История жизни и эволюция технологий	88	2,3	2		0,3	83,7		Эк	88	2,1		2	0,1	80	3,9				Эк	72	4,4		2	0,1	63,7	3,9		Эк	72	4,4	2		2	0,4	63,7	3,9				
13	Ф1.В.11	Введение в направление	88	4,3	2		0,3	81,7		Эк	72	2,1		2	0,1	66	3,9				Эк	108	6,4		2	+	0,4	97,7	3,9		Эк	108	6,4	2		+	0,4	97,7	3,9			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) За(5)										Эк(2) За(3) ЗаО										Эк(5) За(8) ЗаО									
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ																																										

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курс
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			48	38-4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анид/матриед)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			48	ТО: 3/1 2/3 3:7		
1	Ф1.В.01	История	4		22	1
2	Ф1.В.02	Иностранный язык	4		19	12
3	Ф1.В.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	4		38	1
4	Ф1.В.07	Технология менеджмента, образования и саморазвития	3		51	1
5	Ф1.В.08	Математика	8		9	1
6	Ф1.В.10	Дизайн	4		63	12
7	Ф1.В.12	Общая и неорганическая химия	9		64	1
8	Ф1.В.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика	6		43	1
9	Ф1.В.20	Физическая культура и спорт	2		21	1
10	Ф1.В.де.в.ш	Элективные курсы по физической культуре и спорту			21	1
11	Ф1.В.де.в.ш	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту			21	1
12	Ф1.В.01	История жизни и эволюционной теологии	2		64	1
13	Ф1.В.11	Введение в направление	3		64	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				7		

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курсы
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			48	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (амд,мдчед)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			48	ТО: 32 2/3 Э: 7		
1	Ф1.В.02	Иностранный язык	3		18	12
2	Ф1.В.05	Философия	4		66	2
3	Ф1.В.04	Экономика	3		69	2
4	Ф1.В.05	Правоведение	4		38	2
5	Ф1.В.03	Безопасность жизнедеятельности	4		45	2
6	Ф1.В.10	Дизайн	4		63	12
7	Ф1.В.11	Информатика	4		20	2
8	Ф1.В.14	Дизайнерская этика	9		64	2
9	Ф1.В.17	Внепроектная и промышленная электроника	2		71	2
10	Ф1.В.13	Общая инженерная технология	4		64	23
11	Ф1.В.03	Коллоидная химия	4		64	2
12	Ф1.В.06.01	Минералогия и петрография и неметаллических горючих ископаемых	3		64	2
13	Ф1.В.06.02	Промышленные и металлургические биотехнологии	3		64	2
НОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				10		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс					
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы					
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР								
ИТОГО (с факультативами)			468										540										576										1584					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			468										540										576										1584					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)																																	38,9					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	118,8					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			468	51,3	22	18	8	3,3	416,7			540	49,3	14	16	10	6,3	452,9	37,8			576	49,2	4	8	7,2	411	37,8			1476	118,8	36	38	26	18,8	1290,6	
1	Б1.В.15	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	72	10,6	4	6		0,6	61,4		За	72	8,7	4			0,7	59,4	3,9		За	108	4,3	2		2,3	96	8,7			За	262	23,6	8	12		3,6	215,8
2	Б1.В.16	Прикладная химия	72	8,6	4		4	0,6	63,4		За	72	4,3			2	2,3	59	8,7											За	144	12,9	4		6	2,9	122,4	
3	Б1.В.13	Общая химическая технология	72	8,6	4	2	2	0,6	63,4		За	72	4,3			2	2,3	59	8,7										За	144	12,9	4	2	4	2,9	122,4		
4	Б1.В.22	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия									За	88	4,3	2		2	0,3	31,7			За	72	2,1			2	0,1	96	3,9		За	108	6,4	2		4	0,4	97,7
5	Б1.В.02	Исключительные процессы химической технологии									За	88	6,3	2	4		0,3	29,7			За	72	4,3		2		2,3	59	8,7		За	108	10,6	2	6		2,6	88,7
6	Б1.В.03	Технология оптических									За	88	4,3	2		2	0,3	31,7			За	72	2,1			2	0,1	96	3,9		За	108	6,4	2		4	0,4	97,7
7	Б1.В.05	Физическая химия тугоплавких и неметаллических и органических материалов	72	8,6	4	4		0,6	63,4		За	72	4,3				2,3	59	8,7										За	144	12,9	4	6		2,9	122,4		
8	Б1.В.09	Органическая химия	108	10,6	4	4	2	0,6	97,4		ЗаО	72	6,4	2	2	2	0,4	61,7	3,9		ЗаО	72	2,1			2	0,1	96	3,9		ЗаО(2)	262	19,1	6	6	6	1,1	225,1
9	Б1.В.04.01	Техническая термодинамика и теплотехника	72	4,3	2	2		0,3	67,7		За	72	6,4	2	4		0,4	61,7	3,9		За	72	4,3			2	2,3	59	8,7		За	218	15	4	6	2	3	188,4
10	Б1.В.04.02	Техническая термодинамика и энерготехнология	72	4,3	2	2		0,3	67,7		За	72	6,4	2	4		0,4	61,7	3,9		За	72	4,3			2	2,3	59	8,7		За	218	15	4	6	2	3	188,4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) За(2) ЗаО										Эк(3) За(2) ЗаО										Эк(6) За(4) ЗаО(2)					
ПРАКТИКИ			(План)																														108					
	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																					ЗаО										108					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ																																						

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	Зачет			
ИТОГО (с факультативами)				44	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				44			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			75,6	41	10: 28 1/2 9: 9 1/2		
1	Ф1.В.15	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	12,6	7		6+	3
2	Ф1.В.16	Прикладная мезхимия	8,7	4		6S	3
3	Ф1.В.13	Общая химическая технология	8,7	4		6+	23
4	Ф1.В.22	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия	3,9	3		6+	3
5	Ф1.В.02	Исособенные процессы химической технологии	8,7	3		6+	3+
6	Ф1.В.03	Технология оптических	3,9	3		6+	3
7	Ф1.В.05	Физическая химия тугоплавких неметаллических и органических материалов	8,7	4		6+	3
8	Ф1.В.09	Органическая химия	7,8	7		6+	3
9	Ф1.В.04.01	Физическая термодинамика и теплотехника	12,6	6		6+	3
10	Ф1.В.04.02	Техническая термодинамика и энерготехнология	12,6	6		6+	3
НОРМЫ КОНТРОЛЯ			1				
ПРАКТИКИ			(План)				
	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3,9	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ					9 4/6		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия														Зимняя сессия														Летняя сессия														Итого за курс																
			Контроль	Академические часы							Дней	Контроль	Академические часы							Дней	Контроль	Академические часы							Дней	Контроль	Академические часы																														
				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР			Контроль	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р			СР	Контроль	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.			ВНК Р	СР	Контроль	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР																					
ИТОГО (с факультативами)			482																12	614																25	790																13	1896							
ИТОГО по ОП (без факультативов)			482																	596																	772																	1900							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)																																																						483,5							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																																						120,4							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			482		48	20	12	8	3	399			596		56,8	16	16	16	8,8	510,1	29,1		448		20,6		2	10	8,6	393,5	33,9		1476		120,4	36	30	34	20,4	1292,6																					
1	Б1.В.19	Химические реакторы	72	8,6	+		+	0,6	63,4			Э	72	4,3			2	2,3	59	8,7												Э	144	12,9	+		6	2,9	122,4																						
2	Б1.В.21	Процессы и аппараты химической технологии	72	8,6	+	+		0,6	63,4			Э	108	10,4	2	+	+	0,4	93,7	3,9			Э	108	5,8			2	3,8	93,5	8,7	Э	216	24,8	6	8	6	4,8	250,6																						
3	Б1.В.23	Продвижение научной продукции											88	2,3	2			0,3	35,7				Э	70	2,1			2	0,1	64	3,9	Э	140	4,4	2		2	0,4	99,7																						
4	Б1.В.24	Проектная деятельность											18	2			2		16					18	2			2		16			18	4			+	32																							
5	Б1.В.22	Исследования в области химической технологии	72	8,6	+		+	0,6	63,4			Э	72	3,6			2	1,6	64,5	3,9												Э	144	12,2	+		6	2,2	127,9																						
6	Б1.В.04	Химическая технология тугоплавких и难металлических и сплавных материалов	108	8,6	+	+		0,6	99,4			Э	72	10,9	+	+		2,9	52,4	8,7			Э	72	2,1		2		0,1	66	3,9	Э	216	21,6	8	10		3,6	217,8																						
7	Б1.В.10	Дизайн-химические основы металлургических процессов											72	10,6	+	+	2	0,6	61,4				Э	72	4,3			2	2,3	59	8,7	Э	144	14,9	+	+	+	2,9	120,4																						
8	Б1.В.02.01	Контроль производства и сертификация оптической продукции	108	8,6	+	+		0,6	99,4			Э	144	12,7	+	+	+	0,7	127,4	3,9			Э	108	4,3			2	2,3	96	8,7	Э	216	25,6	8	8	6	3,6	321,8																						
9	Б1.В.02.02	Специальность пользователя	108	8,6	+	+		0,6	99,4			Э	144	12,7	+	+	+	0,7	127,4	3,9			Э	108	4,3			2	2,3	96	8,7	Э	216	25,6	8	8	6	3,6	321,8																						
10	Б1.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства											18	2,3	2			0,3	15,7				Э	18	2,1			2	0,1	12	3,9	Э	36	4,4	2		2	0,4	27,7																						
НОРМЫ КОНТРОЛЯ																			Э(2) З(3) К(1)							Э(3) З(3) К(1)							Э(3) З(6) К(2)																												
ПРАКТИКИ																																																													
	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																															Э(3)							З(3) К(2)																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																																													
КАНИКУЛЫ																																																													

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	экс			
ИТОГО (с факультативами)				51	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				50			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.наслед)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			63	41	70: 23 3: 10 3/2		
1	Ф1.В.19	Химические реакторы	8,7	4		6+	4
2	Ф1.В.21	Процессы и аппараты химической технологии	12,6	8		6+	4
3	Ф1.В.23	Продвижение научной продукции	3,9	3		17	4
4	Ф1.В.24	Проектная деятельность		1		6+	45
5	Ф1.В.22	Исобоменные процессы химической технологии	3,9	4		6+	3+
6	Ф1.В.04	Химическая технология тугоплавких и неметаллических и силикатных материалов	12,6	7		6+	45
7	Ф1.В.10	Дизайно-химические основы металлургических процессов	8,7	4		6+	4
8	Ф1.В.02.01	Контроль производства и сертификация опенурной продукции	12,6	10		6+	45
9	Ф1.В.01.01	Объекторы пользователя	12,6	10		6+	45
10	ФГ.Д.01	Современный инжиниринг металлургического производства	3,9	1		6+	4
ИФОРМЫ КОНТРОЛЯ							
ПРАКТИКИ			(План)	3,9	9	6	
	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3,9	9	6		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ					9 4/6		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс								
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы								
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	С Р	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	С Р	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	С Р	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	С Р	
ИТОГО (с факультативами)			360										612										964										1536								
ИТОГО по ОП (без факультативов)			342										594										964										1900								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)																																	41,9								
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	121,8								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			342	37,8	12	10	14	1,8	304,2			594	63,3	16	18	18	11,3	504,6	26,1			432	20,7		4	8	8,7	373,5	37,8			1368	121,8	28	32	40	21,8	1182,3			
1	11.8.20	Системы управления энерго-технологическими процессами									88	8,6	+	+		0,6	27,4				э	72	4,3		2		2,3	59	8,7			э	108	12,9	+	6		2,9	86,4		
2	11.8.21	Проектная деятельность	18	2					16		18	2					16				э	88	2,1			2	0,1	30	3,9			э	72	6,1				6	0,1	62	
3	11.8.01	Физическая термодинамика тугоплавких и неметаллических и синтетических материалов	72	8,6	+		+	0,6	63,4		э КР	72	5,3			2	3,3	58	8,7													э КР	144	13,9	+			6	3,9	121,4	
4	11.8.06	Тепловые процессы и агрегаты в термодинамике тугоплавких и неметаллических и синтетических материалов	144	16,6	+	6	6	0,6	127,4		э	180	18,9	+	6	6	2,9	152,4	8,7			э КР	144	5,8			2	3,8	129,5	8,7			э(2) КР	488	41,3	8	12	14	7,3	409,3	
5	11.8.07	Производственный менеджмент									88	6,6	+			2	0,6	29,4				э	72	2,1			2	0,1	66	3,9			э	108	8,7	+			+	0,7	96,4
6	11.8.12	Моделирование энерго-технологических процессов									72	8,6	+			+	0,6	63,4				э	72	4,3			2	2,3	59	8,7			э	144	12,9	+			6	2,9	122,4
7	11.8.04.01	Контроль производства и сертификация оптической продукции	108	10,6	+	+	2	0,6	97,4		э КР	108	5,3			2	3,3	94	8,7													э КР	216	15,9	+	+	+	3,9	191,4		
8	11.8.04.02	Экземпторы пользователя	108	10,6	+	+	2	0,6	97,4		э КР	108	5,3			2	3,3	94	8,7													э КР	216	15,9	+	+	+	3,9	191,4		
9	11.8.04.01	Планирование и организация эксперимента									72	8					64				э	88	2,1			2	0,1	30	3,9			э	108	10,1		10		0,1	94		
10	11.8.04.02	Исследовательская работа студента									72	8					64				э	88	2,1			2	0,1	30	3,9			э	108	10,1		10		0,1	94		
11	11.8.04.02	Эксперимент в современной естественной науке	18	2,3	2			0,3	15,7		э	18	2,1			2	0,1	12	3,9													э	88	4,4	2		2	0,4	27,7		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Э(3) За КР(2)										Э(3) За(3) КР										Э(6) За(4) КР КР(2)								
ПРАКТИКИ (План)																																	108								
Б2.В.03(П)	11.8.03(П)	Производственная – преддипломная практика																			э(3)	108	0,2				0,2	108,9	3,9			э(3)	108	0,2				0,2	108,9		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																	324								
Б3.Б.01	11.8.01	Подготовка и сдача государственного задания																			э	108	6,5	6			0,5	92,5	9			э	108	6,5	6			0,5	92,5		
Б3.Б.02	11.8.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы																																							
КАНИКУЛЫ																																									

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эсгс			
ИТОГО (с факультативами)				51	40 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				50			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			63,9	38	70: 23 2/3 3: 9		
1	в.1.в.20	Системы управления энерго-технологическими процессами	8,7	3		2	5
2	в.1.в.21	Проектная деятельность	3,9	2		6+	45
3	в.1.в.09	Физическая термодинамика тугоплавких и металлических и сплавных материалов	8,7	4		6+	45
4	в.1.в.20	Тепловые процессы и агрегаты в термодинамике тугоплавких и металлических и сплавных материалов	17,4	13		6+	5
5	в.1.в.27	Производственный менеджмент	3,9	3		2B	5
6	в.1.в.12	Моделирование энерго-технологических процессов	8,7	4		6+	5
7	в.1.в.28.01	Контроль производства и сертификация оптической продукции	8,7	6		6+	45
8	в.1.в.28.01	Эксплуатация оборудования	8,7	6		6+	45
9	в.1.в.28.01	Планирование и организация эксперимента	3,9	3		6+	5
10	в.1.в.28.01	Исследовательская работа студента	3,9	3		6+	5
11	в.1.в.28	Энергетика в современном мире	3,9	1		6+	5
НОРМЫ КОНТРОЛЯ			21				
ПРАКТИКИ			(План)				
	Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	3,9	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	9	3	2		
	Б3.Б.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы		6	4		
КАНИКУЛЫ					9		

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3			2						
		64	+	2						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4			6						
		64	+	6						
Производственная – преддипломная практика	5			2						
		64	+	2						
Итого по факту				10						
Итого по плану				10						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Процессы и аппараты химической технологии				
КП	4	64		
Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов				
КР	5	64		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2				
Контроль производства и сертификация огнеупорной продукции				
КР	5	64		
Огнеупоры у потребителя				
КР	5	64		

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	э.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				232	245	242	48	48	44	51	51
Итого по ОП (без факультативов)				231	243	240	48	48	44	50	50
Дисциплины (модули)	57%	43%	30.1%	210	216	216	48	48	41	41	38
Базовая часть				114	126	123	43	41	18	16	5
Вариативная часть				84	102	93	5	7	23	25	33
Практики	0%	100%	0%	15	18	15			3	9	3
Вариативная часть				15	18	15			3	9	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Факультативы				1	2	2				1	1
				1	2	2				1	1
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					42.5	44.7	43.6	38.9	43.5	41.9
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					602.8	118.1	122.7	119.8	120.4	121.8
	Блок Б2					0.6			0.2	0.2	0.2
	Блок Б3					22					22
	Блок ФТД					8.8				4.4	4.4
	Итого по всем блокам					634.2	118.1	122.7	120	125	148.4
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	7	6	5	7
	ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	5	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	2	2		
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									2	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										2
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						35.6%				
	в интерактивной форме						48.4%				

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	64		15.00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	64		0.50	
4	64		0.50	
5	64		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	64	0.50	
4	64	0.50	

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв 3
4		Резерв 4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв 7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв 10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 77
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв 39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 100
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв 54
55		Строительного производства
56		Резерв 40
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 31
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
23					Б1.В.03 Технология оптических волокон [3а] ПК-1; ПК-11	3	Б1.В.04 Общая технология тугоплавких неметаллических диэлектрических материалов [3а, 3а] ПК-1; ПК-11	7	Б1.В.07 Производственный менеджмент [3а] ПК-3	3
24			Б1.Б.11 Информатика [3а] ОПК-4; ОПК-5; ПК-2	4						
25	Б1.Б.10 Физика [3а] ОПК-1; ОПК-2; ПК-19	4			Б1.В.05 Общая физика тугоплавких неметаллических диэлектрических материалов [3а] ОПК-3; ПК-16	4			Б1.В.12 Моделирование физико-технологических процессов [3а] ОПК-5; ПК-16	4
26										
27										
28										
29							Б1.В.10 Физико-химические основы металлургических процессов [3а] ОПК-1; ПК-16	4		
30										
31			Б1.Б.14 Общая физика [3а] ОПК-3; ПК-16	9					Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: контроль производства и сертификация оптической продукции [3а, 3а] (У) Оптические приборы у потребителя [ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10	6
32	Б1.Б.12 Общая и неорганическая физика [3а, 3аО] ОПК-3; ПК-18	9			Б1.В.09 Общая физика [3аО] ОПК-3; ПК-18	7				
33										
34										
35										
36			Б1.Б.17 Электротехника и промышленная электроника [3аО] ОПК-1; ПК-6; ПК-7	2			Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: контроль производства и сертификация оптической продукции [3а, 3а] (У) Оптические приборы у потребителя [ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10	10	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Планирование и организация эксперимента [3а] (У) Учебно-исследовательская работа студента [ПК-16; ПК-20	3
37										
38					Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Техническая термодинамика и теплотехника [3а, 3а] (У) Техническая термодинамика и энерготехнология [ПК-1; ПК-10	6				
39	Б1.Б.15 Матричная геометрия и компьютерная графика [3а] ОПК-1; ПК-2	5	Б1.Б.18 Общая физическая технология [3а] ОПК-1; ПК-1; ПК-4	4					Б2.В.03(П) Производственная – преддипломная практика [3аО] ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20	3
40										
41										
42	Б1.Б.25 Общая культура и спорт [3а] 2				Б2.В.01(У) Учебная – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в				Б2.Б.01 Подготовка и сдача государственного	

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
43	ОК-2; ОК-8; ОК-9		Б1.В.08 Коллоидная химия [Эк] Оп<3>; Оп<3>; п<18>	4	ОК-7; Оп<1>; Оп<5>; п<5>				Базовая [Эк] ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; Оп<3>; Оп<6>; п<1>; п<3>; п<5>; п<10>; п<11>; п<18>	3
44	Б1.В.01 История жизни и эволюции [За] Оп<1>; п<18>	2					Б1.В.02(П) Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗачО] п<1>; п<2>; п<3>; п<7>; п<8>; п<9>; п<10>; п<11>; п<16>; п<17>	9		
45										
46			Б1.В.Д.В.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.1): Минералогия и петрография и металлических горючих ископаемых [За] (, Происхождение и метаморфизм гранитов) Оп<2>; Оп<3>; п<18>	3					Б1.В.02 Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы Оп<1>; Оп<2>; Оп<4>; Оп<5>; п<2>; п<4>; п<6>; п<7>; п<8>; п<9>; п<16>; п<17>; п<19>; п<20>	6
47	Б1.В.11 Введение в направление [За] Оп<1>; Оп<5>; п<18>	3								
48										
49										
50										
51						ОТД.В.01 Современный инженерный металлургического производства [За] п<1>	1	ОТД.В.02 Энергетика в современном естествознании [За] ОК-1; Оп<2>	1	

Примечание Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-зМХб-19-2_64.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019