

~~утверждаю с изменениями~~

проф. Литвиненко В.С. /
16 февраля 2018 г.

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 18.04.01 Химическая технология

Направленность (профиль) программы: "Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов"

Программа: академическая магистратура

Виды профессиональной деятельности выпускника: научно-исследовательская (основной); организационно-управленческая; проектная; педагогическая

Форма обучения: очная

Изменения внесены протоколом Ученого Совета № 1 от 16.02.2018

курсы

Обозначения:

☐ - Теоретическое обучение

Э - Экзаменационные сессии

У - Учебная практика

Е - Педагогическая практика

К - Каникулы

Н - Научно-исследовательская работа

М - Преддипломная практика

Д - Подготовка к защите и защита ВКР

II. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№	Название дисциплины	По семестрам				Часов		В том числе			1 курс								2 курс								
		Экзамены	Зачеты и дифф.зачёты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего по плану	Всего по ФГОС ВО	Аудиторные	Сам. работа	Экзамены	1	сем	18	нед	2	сем	16	нед	3	сем	9	нед	4	сем	нед		
											Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа	
М1																											
Блок 1 Дисциплины (модули)																											
Базовая часть																											
M1.Б.1	Философские проблемы науки и техники		1д			108	108	54	54		18		36	54													
M1.Б.2	Экономический анализ и управление производством		2			72	72	16	56					16			56										
M1.Б.3	Логика		1			72	72	36	36		18		18	36													
M1.Б.4	Деловой иностранный язык		1,2			144	144	68	76				36	45			32	31									
M1.Б.5	Процессы массопереноса в системах с участием твёрдой фазы		3			72	72	45	27									9	9	27	27						
M1.Б.6	Теплоперенос в гетерогенных системах		3			72	72	45	27									9	9	27	27						
M1.Б.7	Механика дисперсных сред	2				144	144	64	44	36					16	16	32	44									
Всего по разделу М1.Б:		1	7			684	684	328	320	36	36		90	135	32	16	64	131	18	18	54	54					
Вариативная часть																											
M1.В.1	Дополнительные главы химической термодинамики		1д,2д			252	252	70	182		18		36	90			16	92									
M1.В.2	Технология и оборудование коксохимического производства		3			72	72	45	27									9		36	27						
M1.В.3	Разделение многокомпонентных смесей в технологии природных энергоносителей и углеродных материалов	3				144	144	54	54	36								9		45	54						
M1.В.4	Технология природных энергоносителей и углеродных материалов	1	2д			432	432	206	190	36	18	36	72	90			80	100									
Всего по разделу М1.В:		1	4			900	900	375	453	72	36	36	108	180			96	192	18		81	81					
М1.ДВ1 Дисциплины по выбору																											
M1.ДВ1.1	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии		1			72	72	54	18		18	36		18													
M1.ДВ1.2	Педагогика высшей школы		1			72	72	54	18		18		36	18													
Всего по разделу М1.ДВ1:			1			72	72	54	18		18	36		18													
М1.ДВ2 Дисциплины по выбору																											
M1.ДВ2.1	Очистка газовых выбросов и стоков в нефте- и нефтехимических производствах		2д	2		108	108	32	76						16		16	76									
M1.ДВ2.2	Очистка газовых выбросов и стоков в коксохимическом производстве		2д	2		108	108	32	76						16		16	76									
Всего по разделу М1.ДВ2:			1	1		108	108	32	76						16		16	76									
М1.ДВ3 Дисциплины по выбору																											
M1.ДВ3.1	Теория тепловой работы печей и аппаратов переработки природных энергоносителей		1д,2д,3			396	396	216	180		18		36	72		16	128	54			18	54					
M1.ДВ3.2	Теория массопереноса в печах и аппаратах переработки природных энергоносителей		1д,2д,3			396	396	216	180		18		36	72		16	128	54			18	54					
Всего по разделу М1.ДВ3:			3			396	396	216	180		18		36	72		16	128	54			18	54					
Всего по разделам М1.В и М1.ДВ:		1	9	1		1476	1476	677	727	72	72	72	144	270	16	16	240	322	18		99	135					
Всего по блоку 1:		2	16	1		2160	2160	1005	1047	108	108	72	234	405	48	32	304	453	36	18	153	189					
М2																											
Блок 2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																											
Вариативная часть																											
Учебные практики																											
M2.У.1	Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - Педагогическая практика		2д			216	216		216								216										
M2.У.2	Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - Учебная практика		2д			216	216		216								216										
Производственные практики																											
M2.П.1	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) - Производственная практика		3д			468	468		468												468						

№	Название дисциплины	По семестрам				Часов		В том числе			1 курс								2 курс							
		Экзамены	Зачеты и дифф.зачёты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего по плану	Всего по ФГОС ВО	Аудиторные	Сам. работа	Экзамены	1 сем		18 нед		2 сем		16 нед		3 сем		9 нед		4 сем		нед	
											Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа
M2.П.2	Производственная практика - Научно-исследовательская работа		4д			612	612		612																	612
M2.П.3	Производственная практика - Преддипломная практика		4д			324	324		324																	324
Всего по блоку 2:						1836	1836		1836									432				468				936
М3 Блок 3 Государственная итоговая аттестация																										
Базовая часть																										
M3.Б.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты - Магистерская диссертация				4	324	324		324																	324
Всего по блоку 3:						324	324		324																	324
Всего по блокам 1, 2 и 3:		2	16	1		4320	4320	1005	3207	108	108	72	234	405	48	32	304	885	36	18	153	657				1260
ФТД Факультативы Всего ЗЕТ: 2																										
ФТД.1	Русский язык как иностранный углубленный	3	1,2			252	252	86	130	36			36	36			32	40			18	54				
ФТД.2	Современные проблемы химической технологии		3			72	72	45	27									9		36	27					
ФТД.3	Методы, приёмы исследования органических систем		3			72	72	45	27									9		36	27					
Всего по разделу ФТД:		1	4			396	396	176	184	36			36	36			32	40	18		90	108				
Итого по ОПОП:		3	20	1		4716	4716	1181	3391	144	108	72	270	441	48	32	336	925	54	18	243	765				1260
Обязательных уч. часов в неделю											23				24				23							
Обязательных экзаменов										3	1				1				1							
Обязательных зачетов										20	7				7				6							
Обязательных курсовых проектов										1					1											
Обязательных курсовых работ																										
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)»																						19,1%				