МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Институт физиуко-химических технолгий и материаловедения

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности _____ *Ивашкин Е.Г.*

"20" 01 2020г.

План одобрен УМС вуза
Протокол № 7 от 20.01.2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

18.03.01

Направление: 18.03.01 Химическая технология

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

Кафедра: Технология электрохимических производств и химии органических веществ

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладн. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л

Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт 1005
11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / *Смирнова Е.В.*/

Директор ИФХТиМ _____ / *Мацулевич Ж.В.*/

Зав.кафедрой _____ / *Михаленко М.Г.*/

1. Календарный учебный график

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

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	**34 5/6**	**37 5/6**	**29 5/6**	**31 1/6**	**27 3/6**	161 1/6
Э	Экзаменационные сессии	**3 3/6**	**4 3/6**	**6 1/6**	**6 1/6**	**4 3/6**	24 5/6
У	Учебная практика	**2**	**2**				4
П	Производственная практика			**2**	**2**	**2**	6
	Производственная практика (рассред.)			**4**	**2 4/6**		6 4/6
Д	Выпускная квалификационная работа					**5**	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					**1**	1
К	Каникулы	**7 3/6**	**7 3/6**	**7 5/6**	**7 5/6**	**9 5/6**	40 3/6
Итого		**47 5/6**	**51 5/6**	**49 5/6**	**49 5/6**	**49 5/6**	249 1/6

Индекс	Наименование			Формы контроля								Всего часов									ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					Закрепленная
														в том числе														
															из них													
				Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Код
Б1.Б.1	Иностранный язык				1	1			11			324	324	22			16	6	294	8	9	9	9					13
Б1.Б.2	История					1						72	72	12	4		4	4	56	4	2	2	2					27
Б1.Б.3	Философия					2						72	72	20	4		12	4	48	4	2	2		2				27
Б1.Б.4	Правоведение				3							72	72	12	4		4	4	56	4	2	2			2			34
Б1.Б.5	Культурология				2							72	72	16	4		8	4	52	4	2	2		2				34
Б1.Б.6	Русский язык и культура речи				1				1			72	72	13	4		4	5	55	4	2	2	2					27
Б1.Б.7	Информатика			1							1	144	144	19	4	8		7	116	9	4	4	4					32
Б1.Б.8	Математика			12							111222	504	504	90	40		40	10	396	18	14	14	7	7				6
Б1.Б.9	Физика			1					111			324	324	35	12	8	8	7	280	9	9	9	9					48
Б1.Б.10	Инженерная графика			1							1	180	180	23	4	12		7	148	9	5	5	5					68
Б1.Б.11	Экология				2				22			72	72	25	8		12	5	43	4	2	2		2				71
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности					3						108	108	20	8		8	4	84	4	3	3			3			71
Б1.Б.13	Общая и неорганическая химия			1					1111			252	252	31	12	12		7	212	9	7	7	7					71
Б1.Б.14	Органическая химия			2	2				222			432	432	39	12	20		7	380	13	12	12		12				67
Б1.Б.15	Физическая химия			3					3			432	432	27	8	12		7	396	9	12	12			12			70
Б1.Б.16	Процессы и механические аппараты химических производств			3		4					4	324	324	47	16	8	16	7	264	13	9	9			3	6		67
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника					3			3			144	144	21	8	8		5	119	4	4	4			4			38
Б1.Б.18	Общая химическая технология			3						3		180	180	23	8		8	7	148	9	5	5			5			67
Б1.Б.19	Материаловедение и защита от коррозии			5					55			216	216	43	12	16	8	7	164	9	6	6					6	67
Б1.Б.20	Экономика предприятия					5						108	108	20	8		8	4	84	4	3	3					3	50
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт				2							72	72	8	4			4	60	4	2	2		2				21
Б1.В.ОД.1	Химия элементов			1					1111			252	252	31	12	12		7	212	9	7	7	7					71
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии					2			2			108	108	21	8		8	5	83	4	3	3		3				32
Б1.В.ОД.3	Прикладная механика					2			2			144	144	29	12		12	5	111	4	4	4		4				10
Б1.В.ОД.4	Моделирование химико-технологических процессов					4			44			144	144	25	8	12		5	115	4	4	4				4		67
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность				2							72	72	12	4		4	4	56	4	2	2		2				67
Б1.В.ОД.6	Реакторы нефтехимических производств					3				3		108	108	29	8		16	5	75	4	3	3			3			67
Б1.В.ОД.7	Лакокрасочные покрытия				5							72	72	12	8			4	56	4	2	2					2	67
Б1.В.ОД.8	Теоретические основы природных энергоносителей			4					444			216	216	31	8		16	7	176	9	6	6				6		67
Б1.В.ОД.9	Химия и глубокая переработка нефти и газа			4					44			144	144	27	8	12		7	108	9	4	4				4		67
Б1.В.ОД.10	Технический и групповой анализ топлив			5								180	180	26	8	12		6	145	9	5	5					5	67
Б1.В.ОД.11	Синтетические методы органической химии			4								216	216	42	12	12	12	6	165	9	6	6				6		67
Б1.В.ОД.12	Химическая технология углеродных материалов			4					44			180	180	27	8		12	7	144	9	5	5				5		67
Б1.В.ОД.13	Химическая технология природных энергоносителей			5		4	5		44			252	252	49	16	8	16	9	190	13	7	7				2	5	67
	Элективные курсы по физической культуре и спорту				1							340	340	12			12		324	4								21
Б1.В.ДВ.1.1	Органическая химия II					3						252	252	36	12	20		4	212	4	7	7			7			67
Б1.В.ДВ.1.2	Основы биохимии					3						252	252	36	12	20		4	212	4	7	7			7			67
Б1.В.ДВ.2.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			3					33			360	360	23	8	8		7	328	9	10	10			10			70
Б1.В.ДВ.2.2	Аналитическая химия			3					33			360	360	23	8	8		7	328	9	10	10			10			70
Б1.В.ДВ.3.1	Коллоидная химия					4			4			144	144	25	8	12		5	115	4	4	4				4		70
Б1.В.ДВ.3.2	Физическая химия поверхностных явлений					4			4			144	144	25	8	12		5	115	4	4	4				4		70
Б1.В.ДВ.4.1	Химия и глубокая переработка возобновляемого природного органического сырья			4								108	108	18			12	6	81	9	3	3				3		67
Б1.В.ДВ.4.2	Теоретические основы производства биотоплива			4								108	108	18			12	6	81	9	3	3				3		67
Б1.В.ДВ.5.1	Катализ в нефтехимическом синтезе				5							108	108	20	8		8	4	84	4	3	3					3	67
Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование нефтехимических процессов				5							108	108	20	8		8	4	84	4	3	3					3	67
Б1.В.ДВ.6.1	Смазочные материалы					5						108	108	24	8		12	4	80	4	3	3					3	67
Б1.В.ДВ.6.2	Метрология, стандартизация и сертификация нефтепродуктов					5						108	108	24	8		12	4	80	4	3	3					3	67
Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование нефтехимических производств				5			5				72	72	18			12	6	50	4	2	2					2	67
Б1.В.ДВ.7.2	Проектирование оборудования нефтехимических производств				5			5				72	72	18			12	6	50	4	2	2					2	67
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар				12						216	216								6	6	3	3				67
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар				3						108	108								3	3			3			67
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа (НИР)	Вар	V			34						360	360	28					332		10	10			6	4		67
Б2.П.3	Технологическая	Вар				4						108	108								3	3				3		67
Б2.П.4	Преддипломная	Вар				5						108	108								3	3					3	67
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз										324	324								9	9					9	67
ФТД.1	Электрохимические технологии				3							36	36	12		8		4	20	4	1	1			1			67

| Индекс | Наименование | Курс 1 | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | Курс 5 | | | | | | | | | | | | Курс 6 | | | | | | | | | | | | Курс 7 | | | | | | | | | | | | Курс 8 | | | | | | | | | | | | Курс 9 | | | | | | | | | | | | Курс 10 | | | | | | | | | | | | Курс 11 | | | | | | | | | | | | Курс 12 | | | | | | | | | | | | Курс 13 | | | | | | | | | | | | Курс 14 | | | | | | | | | | | | Курс 15 | | | | | | | | | | | | Курс 16 | | | | | | | | | | | | Курс 17 | | | | | | | | | | | | Курс 18 | | | | | | | | | | | | Курс 19 | | | | | | | | | | | | Курс 20 | | | | | | | | | | | | Курс 21 | | | | | | | | | | | | Курс 22 | | | | | | | | | | | | Курс 23 | | | | | | | | | | | | Курс 24 | | | | | | | | | | | | Курс 25 | | | | | | | | | | | | Курс 26 | | | | | | | | | | | | Курс 27 | | | | | | | | | | | | Курс 28 | | | | | | | | | | | | Курс 29 | | | | | | | | | | | | Курс 30 | | | | | | | | | | | | Курс 31 | | | | | | | | | | | | Курс 32 | | | | | | | | | | | | Курс 33 | | | | | | | | | | | | Курс 34 | | | | | | | | | | | | Курс 35 | | | | | | | | | | | | Курс 36 | | | | | | | | | | | | Курс 37 | | | | | | | | | | | | Курс 38 | | | | | | | | | | | | Курс 39 | | | | | | | | | | | | Курс 40 | | | | | | | | | | | | Курс 41 | | | | | | | | | | | | Курс 42 | | | | | | | | | | | | Курс 43 | | | | | | | | | | | | Курс 44 | | | | | | | | | | | | Курс 45 | | | | | | | | | | | | Курс 46 | | | | | | | | | | | | Курс 47 | | | | | | | | | | | | Курс 48 | | | | | | | | | | | | Курс 49 | | | | | | | | | | | | Курс 50 | | | | | | | | | | | | Курс 51 | | | | | | | | | | | | Курс 52 | | | | | | | | | | | | Курс 53 | | | | | | | | | | | | Курс 54 | | | | | | | | | | | | Курс 55 | | | | | | | | | | | | Курс 56 | | | | | | | | | | | | Курс 57 | | | | | | | | | | | | Курс 58 | | | | | | | | | | | | Курс 59 | | | | | | | | | | | | Курс 60 | | | | | | | | | | | | Курс 61 | | | | | | | | | | | | Курс 62 | | | | | | | | | | | | Курс 63 | | | | | | | | | | | | Курс 64 | | | | | | | | | | | | Курс 65 | | | | | | | | | | | | Курс 66 | | | | | | | | | | | | Курс 67 | | | | | | | | | | | | Курс 68 | | | | | | | | | | | | Курс 69 | | | | | | | | | | | | Курс 70 | | | | | | | | | | | | Курс 71 | | | | | | | | | | | | Курс 72 | | | | | | | | | | | | Курс 73 | | | | | | | | | | | | Курс 74 | | | | | | | | | | | | Курс 75 | | | | | | | | | | | | Курс 76 | | | | | | | | | | | | Курс 77 | | | | | | | | | | | | Курс 78 | | | | | | | | | | | | Курс 79 | | | | | | | | | | | | Курс 80 | | | | | | | | | | | | Курс 81 | | | | | | | | | | | | Курс 82 | | | | | | | | | | | | Курс 83 | | | | | | | | | | | | Курс 84 | | | | | | | | | | | | Курс 85 | | | | | | | | | | | | Курс 86 | | | | | | | | | | | | Курс 87 | | | | | | | | | | | | Курс 88 | | | | | | | | | | | | Курс 89 | | | | | | | | | | | | Курс 90 | | | | | | | | | | | | Курс 91 | | | | | | | | | | | | Курс 92 | | | | | | | | | | | | Курс 93 | | | | | | | | | | | | Курс 94 | | | | | | | | | | | | Курс 95 | | | | | | | | | | | | Курс 96 | | | | | | | | | | | | Курс 97 | | | | | | | | | | | | Курс 98 | | | | | | | | | | | | Курс 99 | | | | | | | | | | | | Курс 100 | | | | | | | | | | | | Курс 101 | | | | | | | | | | | | Курс 102 | | | | | | | | | | | | Курс 103 | | | | | | | | | | | | Курс 104 | | | | | | | | | | | | Курс 105 | | | | | | | | | | | | Курс 106 | | | | | | | | | | | | Курс 107 | | | | | | | | | | | | Курс 108 | | | | | | | | | | | | Курс 109 | | | | | | | | | | | | Курс 110 | | | | | | | | | | | | Курс 111 | | | | | | | | | | | | Курс 112 | | | | | | | | | | | | Курс 113 | | | | | | | | | | | | Курс 114 | | | | | | | | | | | | Курс 115 | | | | | | | | | | | | Курс 116 | | | | | | | | | | | | Курс 117 | | | | | | | | | | | | Курс 118 | | | | | | | | | | | | Курс 119 | | | | | | | | | | | | Курс 120 | | | | | | | | | | | | Курс 121 | | | | | | | | | | | | Курс 122 | | | | | | | | | | | | Курс 123 | | | | | | | | | | | | Курс 124 | | | | | | | | | | | | Курс 125 | | | | | | | | | | | | Курс 126 | | | | | | | | | | | | Курс 127 | | | | | | | | | | | | Курс 128 | | | | | | | | | | | | Курс 129 | | | | | | | | | | | | Курс 130 | | | | | | | | | | | | Курс 131 | | | | | | | | | | | | Курс 132 | | | | | | | | | | | | Курс 133 | | | | | | | | | | | | Курс 134 | | | | | | | | | | | | Курс 135 | | | | | | | | | | | | Курс 136 | | | | | | | | | | | | Курс 137 | | | | | | | | | | | | Курс 138 | | | | | | | | | | | | Курс 139 | | | | | | | | | | | | Курс 140 | | | | | | | | | | | | Курс 141 | | | | | | | | | | | | Курс 142 | | | | | | | | | | | | Курс 143 | | | | | | | | | | | | Курс 144 | | | | | | | | | | | | Курс 145 | | | | | | | | | | | | Курс 146 | | | | | | | | | | | | Курс 147 | | | | | | | | | | | | Курс 148 | | | | | | | | | | | | Курс 149 | | | | | | | | | | | | Курс 150 | | | | | | | | | | | | Курс 151 | | | | | | | | | | | | Курс 152 | | | | | | | | | | | | Курс 153 | | | | | | | | | | | | Курс 154 | | | | | | | | | | | | Курс 155 | | | | | | | | | | | | Курс 156 | | | | | | | | | | | | Курс 157 | | | | | | | | | | | | Курс 158 | | | | | | | | | | | | Курс 159 | | | | | | | | | | | | Курс 160 | | | | | | | | | | | | Курс 161 | | | | | | | | | | | | Курс 162 | | | | | | | | | | | | Курс 163 | | | | | | | | | | | | Курс 164 | | | | | | | | | | | | Курс 165 | | | | | | | | | | | | Курс 166 | | | | | | | | | | | | Курс 167 | | | | | | | | | | | | Курс 168 | | | | | | | | | | | | Курс 169 | | | | | | | | | | | | Курс 170 | | | | | | | | | | | | Курс 171 | | | | | | | | | | | | Курс 172 | | | | | | | | | | | | Курс 173 | | | | | | | | | | | | Курс 174 | | | | | | | | | | | | Курс 175 | | | | | | | | | | | | Курс 176 | | | | | | | | | | | | Курс 177 | | | | | | | | | | | | Курс 178 | | | | | | | | | | | | Курс 179 | | | | | | | | | | | | Курс 180 | | | | | | | | | | | | Курс 181 | | | | | | | | | | | | Курс 182 | | | | | | | | | | | | Курс 183 | | | | | | | | | | | | Курс 184 | | | | | | | | | | | | Курс 185 | | | | | | | | | | | | Курс 186 | | | | | | | | | | | | Курс 187 | | | | | | | | | | | | Курс 188 | | | | | | | | | | | | Курс 189 | | | | | | | | | | | | Курс 190 | | | | | | | | | | | | Курс 191 | | | | | | | | | | | | Курс 192 | | | | | | | | | | | | Курс 193 | | | | | | | | | | | | Курс 194 | | | | | | | | | | | | Курс 195 | | | | | | | | | | | | Курс 196 | | | | | | | | | | | | Курс 197 | | | | | | | | | | | | Курс 198 | | | | | | | | | | | | Курс 199 | | | | | | | | | | | | Курс 200 | | | | | | | | | | | | Курс 201 | | | | | | | | | | | | Курс 202 | | | | | | | | | | | | Курс 203 | | | | | | | | | | | | Курс 204 | | | | | | | | | | | | Курс 205 | | | | | | | | | | | | Курс 206 | | | | | | | | | | | | Курс 207 | | | | | | | | | | | | Курс 208 | | | | | | | | | | | | Курс 209 | | | | | | | | | | | | Курс 210 | | | | | | | | | | | | Курс 211 | | | | | | | | | | | | Курс 212 | | | | | | | | | | | | Курс 213 | | | | | | | | | | | | Курс 214 | | | | | | | | | | | | Курс 215 | | | | | | | | | | | | Курс 216 | | | | | | | | | | | | Курс 217 | | | | | | | | | | | | Курс 218 | | | | | | | | | | | | Курс 219 | | | | | | | | | | | | Курс 220 | | | | | | | | | | | | Курс 221 | | | | | | | | | | | | Курс 222 | | | | | | | | | | | | Курс 223 | | | | | | | | | | | | Курс 224 | | | | | | | | | | | | Курс 225 | | | | | | | | | | | | Курс 226 | | | | | | | | | | | | Курс 227 | | | | | | | | | | | | Курс 228 | | | | | | | | | | | | Курс 229 | | | | | | | | | | | | Курс 230 | | | | | | | | | | | | Курс 231 | | | | | | | | | | | | Курс 232 | | | | | | | | | | | | Курс 233 | | | | | | | | | | | | Курс 234 | | | | | | | | | | | | Курс 235 | | | | | | | | | | | | Курс 236 | | | | | | | | | | | | Курс 237 | | | | | | | | | | | | Курс 238 | | | | | | | | | | | | Курс 239 | | | | | | | | | | | | Курс 240 | | | | | | | | | | | | Курс 241 | | | | | | | | | | | | Курс 242 | | | | | | | | | | | | Курс 243 | | | | | | | | | | | | Курс 244 | | | | | | | | | | | | Курс 245 | | | | | | | | | | | | Курс 246 | | | | | | | | | | | | Курс 247 | | | | | | | | | | | | Курс 248 | | | | | | | | | | | | Курс 249 | | | | | | | | | | | | Курс 250 | | | | | | | | | | | | Курс 251 | | | | | | | | | | | | Курс 252 | | | | | | | | | | | | Курс 253 | | | | | | | | | | | | Курс 254 | | | | | | | | | | | | Курс 255 | | | | | | | | | | | | Курс 256 | | | | | | | | | | | | Курс 257 | | | | | | | | | | | | Курс 258 | | | | | | | | | | | | Курс 259 | | | | | | | | | | | | Курс 260 | | | | | | | | | | | | Курс 261 | | | | | | | | | | | | Курс 262 | | | | | | | | | | | | Курс 263 | | | | | | | | | | | | Курс 264 | | | | | | | | | | | | Курс 265 | | | | | | | | | | | | Курс 266 | | | | | | | | | | | | Курс 267 | | | | | | | | | | | | Всего часов обязательной части | Всего часов вариативной части | Всего часов обучения | Комментарии |
| | Курсы обучения | | | | | | | | | | | |

ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций
Б1.Б.3	Философия
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.2	История
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Б1.Б.20	Экономика предприятия
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.4	Правоведение
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.1	Иностранный язык
Б1.Б.6	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.5	Культурология
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.1	Иностранный язык
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность
Б1.В.ОД.12	Химическая технология углеродных материалов
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа (НИР)
Б2.П.3	Технологическая
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-8	Способность использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОК-9	Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-1	Способность и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
Б1.Б.8	Математика
Б1.Б.10	Инженерная графика
Б1.Б.15	Физическая химия
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.18	Общая химическая технология
Б1.В.ОД.1	Химия элементов
Б1.В.ОД.3	Прикладная механика
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность
Б1.В.ОД.6	Реакторы нефтехимических производств
Б1.В.ОД.13	Химическая технология природных энергоносителей
Б1.В.ДВ.3.1	Коллоидная химия
Б1.В.ДВ.3.2	Физическая химия поверхностных явлений
Б1.В.ДВ.4.1	Химия и глубокая переработка возобновляемого природного органического сырья
Б1.В.ДВ.4.2	Теоретические основы производства биотоплива
Б1.В.ДВ.5.1	Катализ в нефтехимическом синтезе
Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование нефтехимических процессов
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-2	Готовность использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
Б1.Б.9	Физика
Б1.Б.11	Экология
Б1.Б.16	Процессы и механические аппараты химических производств
Б1.В.ДВ.1.1	Органическая химия II
Б1.В.ДВ.1.2	Основы биохимии
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-3	Готовность 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
Б1.Б.13	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.14	Органическая химия
Б1.Б.19	Материаловедение и защита от коррозии
Б1.В.ОД.1	Химия элементов
Б1.В.ОД.7	Лакокрасочные покрытия
Б1.В.ОД.8	Теоретические основы природных энергоносителей
Б1.В.ОД.9	Химия и глубокая переработка нефти и газа
Б1.В.ОД.10	Технический и групповой анализ топлив
Б1.В.ОД.12	Химическая технология углеродных материалов
Б1.В.ДВ.2.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
Б1.В.ДВ.2.2	Аналитическая химия
Б1.В.ДВ.3.1	Коллоидная химия

Б1.В.ДВ.3.2	Физическая химия поверхностных явлений
ФТД.1	Электрохимические технологии
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-4	Владение 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
Б1.Б.7	Информатика
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-5	Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
Б1.Б.7	Информатика
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии
Б1.В.ОД.4	Моделирование химико-технологических процессов
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ОПК-6	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование нефтехимических производств
Б1.В.ДВ.7.2	Проектирование оборудования нефтехимических производств
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-1	Способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
Б1.Б.19	Материаловедение и защита от коррозии
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность
ФТД.1	Электрохимические технологии
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Технологическая
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-2	Готовность 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
Б1.Б.7	Информатика
Б1.Б.8	Математика
Б1.Б.10	Инженерная графика
Б1.Б.18	Общая химическая технология
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии
Б1.В.ОД.3	Прикладная механика
Б1.В.ОД.4	Моделирование химико-технологических процессов
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-3	Готовность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности
Б1.Б.20	Экономика предприятия
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-4	Способность принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
Б1.Б.11	Экология
Б1.Б.16	Процессы и механические аппараты химических производств
Б1.В.ОД.7	Лакокрасочные покрытия
Б1.В.ОД.9	Химия и глубокая переработка нефти и газа
Б1.В.ОД.12	Химическая технология углеродных материалов
Б1.В.ДВ.4.1	Химия и глубокая переработка возобновляемого природного органического сырья
Б1.В.ДВ.4.2	Теоретические основы производства биотоплива
Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование нефтехимических производств
Б1.В.ДВ.7.2	Проектирование оборудования нефтехимических производств
ФТД.1	Электрохимические технологии
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-5	Способность 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
Б1.Б.11	Экология
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование нефтехимических производств
Б1.В.ДВ.7.2	Проектирование оборудования нефтехимических производств
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-6	Способность налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии
Б2.П.3	Технологическая
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-7	Способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-8	Готовность к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования
Б1.В.ДВ.6.1	Смазочные материалы
Б1.В.ДВ.6.2	Метрология, стандартизация и сертификация нефтепродуктов

Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-9	Способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования
Б1.В.ОД.6	Реакторы нефтехимических производств
Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование нефтехимических производств
Б1.В.ДВ.7.2	Проектирование оборудования нефтехимических производств
Б2.П.3	Технологическая
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-10	Способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа
Б1.Б.19	Материаловедение и защита от коррозии
Б1.В.ОД.10	Технический и групповой анализ топлив
Б1.В.ДВ.2.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
Б1.В.ДВ.2.2	Аналитическая химия
Б1.В.ДВ.6.1	Смазочные материалы
Б1.В.ДВ.6.2	Метрология, стандартизация и сертификация нефтепродуктов
Б2.П.3	Технологическая
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПК-11	Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса
Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование нефтехимических производств
Б1.В.ДВ.7.2	Проектирование оборудования нефтехимических производств
ФТД.1	Электрохимические технологии
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-1	Способность планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку полученных результатов и оценивать погрешности измерений и расчетов, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Б1.Б.9	Физика
Б1.Б.13	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.14	Органическая химия
Б1.Б.15	Физическая химия
Б1.В.ОД.1	Химия элементов
Б1.В.ОД.8	Теоретические основы природных энергоносителей
Б1.В.ОД.10	Технический и групповой анализ топлив
Б1.В.ОД.11	Синтетические методы органической химии
Б1.В.ОД.13	Химическая технология природных энергоносителей
Б1.В.ДВ.1.1	Органическая химия II
Б1.В.ДВ.1.2	Основы биохимии
Б1.В.ДВ.2.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
Б1.В.ДВ.2.2	Аналитическая химия
Б1.В.ДВ.3.1	Коллоидная химия
Б1.В.ДВ.3.2	Физическая химия поверхностных явлений
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа (НИР)
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР
ПСК-2	Способность проводить стандартные и сертификационные испытания материалов и технологических процессов
Б1.В.ОД.10	Технический и групповой анализ топлив
Б1.В.ОД.11	Синтетические методы органической химии
Б1.В.ОД.13	Химическая технология природных энергоносителей
Б1.В.ДВ.5.1	Катализ в нефтехимическом синтезе
Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование нефтехимических процессов
Б1.В.ДВ.6.1	Смазочные материалы
Б1.В.ДВ.6.2	Метрология, стандартизация и сертификация нефтепродуктов
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР

Индекс	Наименование	Каф	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**	**ПСК-1**	**ПСК-2**								
Б1.Б.1	Иностранный язык	13	ОК-5	ОК-7										
Б1.Б.2	История	27	ОК-2											
Б1.Б.3	Философия	27	ОК-1											
Б1.Б.4	Правоведение	34	ОК-4											
Б1.Б.5	Культурология	34	ОК-6											
Б1.Б.6	Русский язык и культура речи	27	ОК-5											
Б1.Б.7	Информатика	32	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2									
Б1.Б.8	Математика	6	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.9	Физика	48	ОПК-2	ПСК-1										
Б1.Б.10	Инженерная графика	68	ПК-2	ОПК-1										
Б1.Б.11	Экология	71	ОПК-2	ПК-4	ПК-5									
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	71	ОК-9	ОПК-6	ПК-5									
Б1.Б.13	Общая и неорганическая химия	71	ОПК-3	ПСК-1										
Б1.Б.14	Органическая химия	67	ОПК-3	ПСК-1										
Б1.Б.15	Физическая химия	70	ОПК-1	ПСК-1										
Б1.Б.16	Процессы и механические аппараты химических производств	67	ОПК-2	ПК-4										
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника	38	ОПК-1	ПК-6	ПК-7									
Б1.Б.18	Общая химическая технология	67	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.19	Материаловедение и защита от коррозии	67	ПК-1	ПК-10	ОПК-3									
Б1.Б.20	Экономика предприятия	50	ОК-3	ПК-3										
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	21	ОК-8											
Б1.В.ОД.1	Химия элементов	71	ОПК-3	ОПК-1	ПСК-1									
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии	32	ОПК-5	ПК-2	ПК-6									
Б1.В.ОД.3	Прикладная механика	10	ОПК-1	ПК-2										
Б1.В.ОД.4	Моделирование химико-технологических процессов	67	ПК-2	ОПК-5										
Б1.В.ОД.5	Введение в специальность	67	ОК-7	ОПК-1	ПК-1									
Б1.В.ОД.6	Реакторы нефтехимических производств	67	ОПК-1	ПК-9										
Б1.В.ОД.7	Лакокрасочные покрытия	67	ПК-4	ОПК-3										
Б1.В.ОД.8	Теоретические основы природных энергоносителей	67	ОПК-3	ПСК-1										
Б1.В.ОД.9	Химия и глубокая переработка нефти и газа	67	ПК-4	ОПК-3										
Б1.В.ОД.10	Технический и групповой анализ топлив	67	ОПК-3	ПК-10	ПСК-1	ПСК-2								
Б1.В.ОД.11	Синтетические методы органической химии	67	ПСК-1	ПСК-2										
Б1.В.ОД.12	Химическая технология углеродных материалов	67	ОК-7	ОПК-3	ПК-4									
Б1.В.ОД.13	Химическая технология природных энергоносителей	67	ОПК-1	ПСК-1	ПСК-2									
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Органическая химия II	67	ОПК-2	ПСК-1										
Б1.В.ДВ.1.2	Основы биохимии	67	ПСК-1	ОПК-2										
Б1.В.ДВ.2.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	70	ПК-10	ПСК-1	ОПК-3									
Б1.В.ДВ.2.2	Аналитическая химия	70	ПК-10	ПСК-1	ОПК-3									
Б1.В.ДВ.3.1	Коллоидная химия	70	ОПК-1	ПСК-1	ОПК-3									
Б1.В.ДВ.3.2	Физическая химия поверхностных явлений	70	ОПК-1	ПСК-1	ОПК-3									
Б1.В.ДВ.4.1	Химия и глубокая переработка возобновляемого природного органического сырья	67	ПК-4	ОПК-1										
Б1.В.ДВ.4.2	Теоретические основы производства биотоплива	67	ОПК-1	ПК-4										
Б1.В.ДВ.5.1	Катализ в нефтехимическом синтезе	67	ОПК-1	ПСК-2										
Б1.В.ДВ.5.2	Моделирование нефтехимических процессов	67	ОПК-1	ПСК-2										
Б1.В.ДВ.6.1	Смазочные материалы	67	ПК-8	ПК-10	ПСК-2									
Б1.В.ДВ.6.2	Метрология, стандартизация и сертификация нефтепродуктов	67	ПК-8	ПК-10	ПСК-2									
Б1.В.ДВ.7.1	Оборудование нефтехимических производств	67	ОПК-6	ПК-4	ПК-5	ПК-9	ПК-11							
Б1.В.ДВ.7.2	Проектирование оборудования нефтехимических производств	67	ОПК-6	ПК-4	ПК-5	ПК-9	ПК-11							
Б2	**Практики**		**ОК-7**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**
			ПК-11	**ПСК-1**										
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ОК-7	ПК-8										
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОК-7	ПК-1	ПК-4									
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа (НИР)		ОК-7	ПСК-1										
Б2.П.3	Технологическая		ОК-7	ПК-1	ПК-6	ПК-10	ПК-9							
Б2.П.4	Преддипломная		ОК-7	ПК-5	ПК-2	ПК-3	ПК-11	ОПК-6	ПК-7					
Б3	**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**	**ПСК-1**	**ПСК-2**								
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**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**	**ПСК-1**	**ПСК-2**								
Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР		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	ПСК-1	ПСК-2								
ФТД	**Факультативы**		**ОПК-3**	**ПК-1**	**ПК-4**	**ПК-11**								
ФТД.1	Электрохимические технологии	67	ОПК-3	ПК-1	ПК-4	ПК-11								