

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор -
проректор по
образовательной _____ Ивашкин Е.Г.
06.04.2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 16 от 06.04.2023 г.

подготовки бакалавров

18.03.01

Направление: 18.03.01 Химическая технологияНаправленность (профиль): Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов**Кафедра:** Технология электрохимических производств и химии органических веществ

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательский <input type="checkbox"/>
- технологический <input type="checkbox"/>

Год начала подготовки _____ 2022
(по учебному плану)

Образовательный стандарт _____ 922
_____ 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИФХТИМ _____ / Мацулевич Ж.В./

Зав. кафедрой ТЭПиХОВ _____ / Ивашкин Е.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	К																																					
II																			К	К																																					
III																			К	К	Э	Э	Э	К																																	
IV																			К	К	Э	Э	Э	К																																	
V																			К	К	Э	Э	Э	К							Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	34 5/6	37 5/6	31 5/6	33 5/6	25 3/6	63 5/6
Э	Экзаменационные сессии	4 3/6	4 3/6	6 1/6	6 1/6	4 3/6	25 5/6
У	Учебная практика		2				2
П	Производственная практика				2	4	6
	Производственная практика (рассред.)			2			2
Д	Выпускная квалификационная работа					5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					1	1
К	Каникулы	8 3/6	7 3/6	9 5/6	7 5/6	9 5/6	43 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		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Конт. раб. (по учеб.	в том числе				СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Код
													из них													
													Лек	Лаб	Пр	КСР										
Б1.Б.1	Иностранный язык		1	1					324	324	22			16	6	294	8	9	9	9						13
Б1.Б.2	Информатика	1						1	144	144	19	4	8		7	116	9	4	4	4						32
Б1.Б.3	Математика	12						1112 22	576	576	104	42		52	10	454	18	16	16	8	8					6
Б1.Б.4	Общая и неорганическая химия	1					1111		288	288	53	20	26		7	226	9	8	8	8						71
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи		1						72	72	13	4		4	5	55	4	2	2	2						27
Б1.Б.6	Физическая культура и спорт		2						72	72	8	4			4	60	4	2	2		2					21
Б1.Б.7	Экология		2						72	72	25	8		12	5	43	4	2	2		2					71
Б1.Б.8	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3							360	360	23	8	8		7	328	9	10	10			10				70
Б1.Б.9	Инженерная графика	1						1	180	180	23	4	12		7	148	9	5	5	5						68
Б1.Б.10	История			1					72	72	12	4		4	4	56	4	2	2	2						27
Б1.Б.11	Химия элементов	1					1111		252	252	31	12	12		7	212	9	7	7	7						71
Б1.Б.12	Физика	1					111		288	288	35	12	8	8	7	244	9	8	8	8						48
Б1.Б.13	Основы финансовой грамотности		2						72	72	14	4		6	4	54	4	2	2		2					25
Б1.Б.14	Философия			2					72	72	20	4		12	4	48	4	2	2		2					27
Б1.Б.15	Органическая химия	2	2				222		360	360	40	8	24		8	307	13	10	10		10					67
Б1.Б.16	Органическая химия II			3					252	252	36	8	24		4	212	4	7	7			7				67
Б1.Б.17	Введение в специальность		2						72	72	12	4		4	4	56	4	2	2		2					67
Б1.Б.18	Информационные технологии			2			2		108	108	21	8		8	5	83	4	3	3		3					32
Б1.Б.19	Культурология		2						72	72	16	4		8	4	52	4	2	2		2					34
Б1.Б.20	Прикладная механика			2			2		144	144	29	12		12	5	111	4	4	4		4					10
Б1.Б.21	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.22	Физическая химия	3					3		360	360	27	8	12		7	324	9	10	10			10				70
Б1.Б.23	Безопасность жизнедеятельности			3					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3			3				71
Б1.Б.24	Лакокрасочные покрытия		5						72	72	12	8			4	56	4	2	2					2		67
Б1.Б.25	Правоведение		3						72	72	12	4		4	4	56	4	2	2			2				34
Б1.Б.26	Электротехника и промышленная электроника			3			3		144	144	21	8	8		5	119	4	4	4			4				38
Б1.Б.27	Общая химическая технология			3				3	144	144	21	8		8	5	119	4	4	4			4				67
Б1.Б.28	Социология		4						72	72	14	4		6	4	54	4	2	2					2		34
Б1.Б.29	Коллоидная химия			4			4		144	144	25	8	12		5	115	4	4	4				4			70
Б1.Б.30	Экономика предприятия			5					108	108	20	8		8	4	84	4	3	3					3		50
Б1.Б.31	Основы военной подготовки		3						108	108	18	4		10	4	86	4	3	3			3				21
Б1.В.ОД.1	Теоретические основы природных энергоносителей	4					444		216	216	31	8		16	7	176	9	6	6				6			67

Б1.В.ОД.2	Моделирование нефтехимических процессов			4			44			180	180	25	8	12		5	151	4	5	5			5		67	
Б1.В.ОД.3	Реакторы нефтехимических производств	3						3		216	216	31	8		16	7	176	9	6	6			6		67	
Б1.В.ОД.4	Синтетические методы органической химии	4								216	216	42	12	12	12	6	165	9	6	6				6	67	
Б1.В.ОД.5	Технический и групповой анализ топлив	5								180	180	26	8	12		6	145	9	5	5				5	67	
Б1.В.ОД.6	Материаловедение и защита от коррозии	5					55			252	252	43	12	16	8	7	200	9	7	7				7	67	
Б1.В.ОД.7	Оборудование нефтехимических производств		5		5					144	144	19			12	7	121	4	4	4				4	67	
Б1.В.ОД.8	Химическая технология углеродных материалов	4					44			180	180	27	8		12	7	144	9	5	5				5	67	
Б1.В.ОД.9	Химия и глубокая переработка нефти и газа			4			44			108	108	25	8	12		5	79	4	3	3				3	67	
Б1.В.ОД.10	Смазочные материалы			5						108	108	24	8		12	4	80	4	3	3				3	67	
Б1.В.ОД.11	Химическая технология природных энергоносителей	5		4			44			216	216	47	16	8	16	7	156	13	6	6				3	3	67
Б1.В.ОД.12	Химия и глубокая переработка возобновляемого природного органического сырья	5								144	144	18			12	6	117	9	4	4				4	67	
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1							340	340	14			10	4	322	4							21	
Б1.В.ДВ.1.1	Катализ в нефтехимическом синтезе			5						108	108	20	8		8	4	84	4	3	3				3	67	
Б1.В.ДВ.1.2	Производство катализаторов			5						108	108	20	8		8	4	84	4	3	3				3	67	
Б2.У.1	Ознакомительная	Вар		2						108	108								3	3		3			67	
Б2.П.1	Технологическая	Вар		4						108	108								3	3			3		67	
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар	V	34						108	108						108		3	3		3			67	
Б2.П.3	Преддипломная	Вар		5						216	216								6	6				6	67	
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз								324	324								9	9				9	67	
ФТД.1	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств		3							72	72	20	8		8	4	48	4	2	2			2		67	
ФТД.2	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям		5							72	72	20	8		8	4	48	4	2	2				2	50	

Table with columns for 'Аспект', 'Уровень реализации', 'Категория риска', 'Идентификация риска', 'Оценка риска', 'Управление риском', and 'Итог'. The table contains a large grid of cells, many of which are highlighted in green, representing the implementation status of various risks across different levels and categories. The grid is organized into several major sections corresponding to different risk categories and their implementation stages.

ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов
Б1.Б.4	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.7	Экология
Б1.Б.11	Химия элементов
Б1.Б.15	Органическая химия
Б1.Б.16	Органическая химия II
Б1.Б.17	Введение в специальность
Б1.Б.22	Физическая химия
Б1.Б.24	Лакокрасочные покрытия
Б1.Б.27	Общая химическая технология
Б1.Б.29	Коллоидная химия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.2	Информатика
Б1.Б.3	Математика
Б1.Б.4	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.8	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
Б1.Б.9	Инженерная графика
Б1.Б.11	Химия элементов
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.15	Органическая химия
Б1.Б.16	Органическая химия II
Б1.Б.18	Информационные технологии
Б1.Б.20	Прикладная механика
Б1.Б.21	Процессы и механические аппараты химических производств
Б1.Б.22	Физическая химия
Б1.Б.24	Лакокрасочные покрытия
Б1.Б.26	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.27	Общая химическая технология
Б1.Б.29	Коллоидная химия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии
Б1.Б.7	Экология
Б1.Б.30	Экономика предприятия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
Б1.Б.8	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
Б1.Б.21	Процессы и механические аппараты химических производств
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные
Б1.Б.8	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
Б1.Б.11	Химия элементов
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.15	Органическая химия
Б1.Б.16	Органическая химия II
Б1.Б.20	Прикладная механика
Б1.Б.21	Процессы и механические аппараты химических производств
Б1.Б.22	Физическая химия
Б1.Б.26	Электротехника и промышленная электроника
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.2	Информатика
Б1.Б.18	Информационные технологии
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен к обработке и анализу научно-технической информации и оформлению результатов исследований
Б1.В.ОД.1	Теоретические основы природных энергоносителей
Б1.В.ОД.4	Синтетические методы органической химии
Б1.В.ОД.8	Химическая технология углеродных материалов
Б1.В.ОД.12	Химия и глубокая переработка возобновляемого природного органического сырья
Б2.У.1	Ознакомительная
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Готов к разработке рациональных предложений по комплексному использованию сырья и утилизации отходов производства
Б1.В.ОД.1	Теоретические основы природных энергоносителей
Б1.В.ОД.8	Химическая технология углеродных материалов

Б1.В.ОД.9	Химия и глубокая переработка нефти и газа
Б1.В.ОД.11	Химическая технология природных энергоносителей
ФТД.1	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств
Б2.У.1	Ознакомительная
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен обеспечивать выработку продукции, контролировать режим эксплуатации технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающего производства в соответствии с регламентом
Б1.В.ОД.1	Теоретические основы природных энергоносителей
Б1.В.ОД.2	Моделирование нефтехимических процессов
Б1.В.ОД.3	Реакторы нефтехимических производств
Б1.В.ОД.7	Оборудование нефтехимических производств
Б1.В.ОД.9	Химия и глубокая переработка нефти и газа
Б1.В.ОД.10	Смазочные материалы
Б1.В.ОД.11	Химическая технология природных энергоносителей
Б1.В.ДВ.1.1	Катализ в нефтехимическом синтезе
Б1.В.ДВ.1.2	Производство катализаторов
Б2.П.1	Технологическая
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способен к организации мероприятий по выявлению некондиционных нефтей и продуктов нефтепереработки
Б1.В.ОД.2	Моделирование нефтехимических процессов
Б1.В.ОД.5	Технический и групповой анализ топлив
Б2.П.1	Технологическая
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Способен к планированию химического производства, составлению балансовых сырьевых и материальных смет
Б1.В.ОД.4	Синтетические методы органической химии
Б1.В.ОД.9	Химия и глубокая переработка нефти и газа
Б1.В.ОД.12	Химия и глубокая переработка возобновляемого природного органического сырья
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	Способен к организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса
Б1.В.ОД.6	Материаловедение и защита от коррозии
Б1.В.ОД.7	Оборудование нефтехимических производств
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7	Способен к организации физико-химических анализов, работ по исследованию свойств компонентов растворов и материалов
Б1.В.ОД.5	Технический и групповой анализ топлив
Б1.В.ОД.10	Смазочные материалы
Б2.П.1	Технологическая
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8	способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.3	Реакторы нефтехимических производств
Б1.В.ОД.7	Оборудование нефтехимических производств
Б2.П.1	Технологическая
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.14	Философия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б1.Б.25	Правоведение
Б1.Б.30	Экономика предприятия
ФТД.2	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.28	Социология
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.1	Иностранный язык
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.10	История
Б1.Б.14	Философия

Б1.Б.19	Культурология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.14	Философия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.6	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.Б.23	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.31	Основы военной подготовки
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Б1.Б.28	Социология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.13	Основы финансовой грамотности
Б1.Б.30	Экономика предприятия
ФТД.2	Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.25	Правоведение
Б1.Б.28	Социология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

