

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Дзержинский политехнический институт

План одобрен Ученым советом ДПИ
Протокол № 6 от 28.02.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

15.03.02

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) "Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств"

Кафедра: Технологическое оборудование и транспортные системы

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладн. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологическая
- проектно-конструкторская

Год начала подготовки (по учебному плану)	2020
Образовательный стандарт	1170
	20.10.2015

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП

Смирнова Е.В. / Смирнова Е.В./

И.о. директора ДПИ

Петровский А.М. / Петровский А.М./

Зав.кафедрой

Диков В.А. / Диков В.А./



УТВЕРЖДАЮ

Ивашин Е.Г.
2020 г.

1. Календарный учебный график

Мес. числа	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Нед.	1 - 7 6 - 14 15 - 21 - 28 -	6 - 12 13 - 19 - 26 - 27 - 2	6 - 12 13 - 19 - 26 - 28 -	1 - 7 8 - 14 15 - 21 - 28 -	3 - 9 10 - 11 12 - 13 14 - 15 16 - 17 18 - 19 20 - 21 22 - 23 24 - 25 26 - 1 27 - 8 28 -	29 - 4 30 - 5 31 - 6 1 - 7 8 - 14 15 - 21 - 28 -	29 - 4 30 - 5 31 - 6 1 - 7 8 - 14 15 - 21 - 28 -	29 - 4 30 - 5 31 - 6 1 - 7 8 - 14 15 - 21 - 28 -	29 - 4 30 - 5 31 - 6 1 - 7 8 - 14 15 - 21 - 28 -	29 - 4 30 - 5 31 - 6 1 - 7 8 - 14 15 - 21 - 28 -	29 - 4 30 - 5 31 - 6 1 - 7 8 - 14 15 - 21 - 28 -	29 - 4 30 - 5 31 - 6 1 - 7 8 - 14 15 - 21 - 28 -
I					K = K = K = = = = K = K	K Э						
II					K = K = K = = = = K = K	K Э						
III					K = K = K = = = = K = K	K Э						
IV					K = K = K = = = = K = K	K Э Э						
V					K = K = K = = = = K = K	K Э						

2. Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
Теоретическое обучение	38	34	34	33 1/6	27 3/6	166 4/6
Э Экзаменационные сессии	2	2	2	3	2 3/6	11 3/6
У Учебная практика		4				4
П Производственная практика			4	4	4	12
Д Выпускная квалификационная работа					5	5
Г Гос. экзамены и/или защита ВКР	9 5/6	9 5/6	9 5/6	9 4/6	9 5/6	49
К Каникулы	49 5/6	49 5/6	49 5/6	49 5/6	49 5/6	249 1/6
Итого						
Студентов						
Групп						

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов							Закрепленная кафедра	Распределение по курсам					Компетенции				
		Экзамен	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	в том числе								Экспертное	Факт	Курс 1 Курс 2 Курс 3 Курс 4 Курс 5							
									из них		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль			ЗЕТ ЗЕТ ЗЕТ ЗЕТ ЗЕТ							
									Контакт. раб. (по учеб. зан.)																	
	Итого	24	25	9	4	1	42	6	9124	9124	1228	394	230	326	278	6356	352	244	244	50	47	47	50	50		
	Итого по ООП (без факультативов)	24	23	9	4	1	42	6	8980	8980	1208	390	230	318	270	6240	344	240	240	50	45	47	48	50		
	Б=53% В=47% ДВ(от В)=32,6%																									
	Итого по блоку Б1	24	23	9	4	1	42	6	7792	7792	1208	390	230	318	270	6240	344	207	207	50	39	41	42	35		
	Б=53% В=47% ДВ(от В)=32,6%																									
B1	Дисциплины (модули)	24	23	9	4	1	42	6	7792	7792	1208	390	230	318	270	6240	344	207	207	50	39	41	42	35		
B1.B	Базовая часть	13	12	6		1	27	2	3924	3924	547	148	102	156	141	3188	189	109	109	50	35	21	3			
B1.B.1	История			1		1			72	72	13	4	4	5	55	4	2	2	2					90	ОК-2	
B1.B.2	Иностранный язык	112	2			1122			360	360	40		32	8	304	16	10	10	5	5					90	ОК-5
B1.B.3	Философия			2			2		72	72	13	4	4	5	55	4	2	2	2					90	ОК-1	
B1.B.4	Экономика			2			2		144	144	21	8	8	5	119	4	4	4	4					90	ОК-3	
B1.B.5	Правоведение			1			1		72	72	11	2	4	5	57	4	2	2	2					90	ОК-4	
B1.B.6	Русский язык и культура речи			1			1		72	72	11	4	2	5	57	4	2	2	2					90	ОК-5	
B1.B.7	Математика	112				112			540	540	69	24		32	13	444	27	15	15	9	6			89	ОК-7	
B1.B.8	Физика	223				223			396	396	63	14	18	18	13	306	27	11	11	6	5			89	ОК-7	
B1.B.9	Химия	1				1			180	180	25	6	4	8	7	146	9	5	5	5				87	ОК-7	
B1.B.10	Информатика	12				1	2	324	324	58	16	32		10	248	18	9	9	5	4				89	ОПК-1, 2, 3, 4, 5	
B1.B.11	Теоретическая механика	1				1		180	180	31	12		12	7	140	9	5	5	5					88	ОК-7	
B1.B.12	Инженерная графика		1	1		1	1	252	252	32	4		22	6	212	8	7	7	7					88	ОПК-2, 5	
B1.B.13	Материаловедение		2			2		108	108	19	4	4	6	5	85	4	3	3	3					88	ОК-7	
B1.B.14	Механика жидкости и газа	3	3		3	3		396	396	53	16	28		9	330	13	11	11		11				88	ОК-7	
B1.B.15	Безопасность жизнедеятельности		4			4		108	108	15	6	4		5	89	4	3	3		3				87	ОК-9; ПК-14	
B1.B.16	Экология	1				1		144	144	13	6			7	122	9	4	4	4					87	ОК-9	
B1.B.17	Психология и педагогика		2			2		72	72	9	2		2	5	59	4	2	2	2					90	ОК-6, 7; ОПК-1	
B1.B.18	Социология и политология		1			1		72	72	11	4		2	5	57	4	2	2	2					90	ОК-2, 6	
B1.B.19	Техническая термодинамика и теплотехника	3				3		180	180	23	8	8		7	148	9	5	5	5					87	ОК-7	
B1.B.20	Технология конструкционных материалов		2			2		108	108	13	4	4		5	91	4	3	3	3					88	ОК-7	
B1.B.21	Физическая культура и спорт		1					72	72	4				4	64	4	2	2	2					90	ОК-8	
B1.B.22	Вариативная часть	11	11	3	4		15	4	3868	3868	661	242	128	162	129	3052	155	98	98	4	20	39	35			
B1.B.OD	Обязательные дисциплины	7	6	3	2		9	4	2376	2376	439	146	108	100	85	1838	99	66	66		20	33	13			
B1.B.OD.1	Техническая механика	334			4	33		576	576	89	26	18	30	15	460	27	16	16			9	7		88	ПК-5, 16; ПСК-7	
B1.B.OD.2	Метрология, стандартизация и сертификация		3				3	72	72	19	6	6	2	5	49	4	2	2			2			88	ПК-9, 16	
B1.B.OD.3	Основы технологии машиностроения	4				4		144	144	27	12	4	4	7	108	9	4	4						88	ПК-9, 10, 12, 15	
B1.B.OD.4	Основы проектирования		4			4		216	216	41	12	16	8	5	171	4	6	6						88	ПК-5, 6, 11	
B1.B.OD.5	Электротехника и электроника	3				3		144	144	25	6	8	4	7	110	9	4	4			4			89	ПСК-4, 7	
B1.B.OD.6	Организация, планирование и управление производством		5				5	72	72	21	10		6	5	47	4	2	2						90	ПК-7, 14; ПСК-6	
B1.B.OD.7	Процессы и аппараты химической технологии	4	3		4			396	396	73	24	20	20	9	310	13	11	11			5	6		87	ПСК-2, 3	
B1.B.OD.8	Общая химическая технология		4			4		144	144	25	8	8	4	5	115	4	4	4						87	ПСК-3	
B1.B.OD.9	Системы управления технологическими процессами		5				5	108	108	23	10	8		5	81	4	3	3						89	ОПК-4; ПСК-3	
B1.B.OD.10	Системный анализ процессов химической технологии		5			5		72	72	17	6		6	5	51	4	2	2						88	ПСК-3	
B1.B.OD.11	Ремонт и монтаж технологического оборудования		5			5		144	144	31	10	8	8	5	109	4	4	4						88	ПК-12, 13; ПСК-1	
B1.B.OD.12	Конструирование и расчет элементов оборудования отрасли	4					4	216	216	35	12	8	8	7	172	9	6	6			6			88	ПК-5; ПСК-2	
B1.B.OD.13	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии		5			5		72	72	13	4	4		5	55	4	2	2						87	ПК-15	

ПЛАН Учебный план бакалавров '15.03.02_20-ТОХиНП_5.plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2020/2021

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов						ЗЕТ		Распределение по курсам					Экспертная кардида	Компетенции					
		Экзамен	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РПР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	5	2	6	1492	1492	222	96	20	62	44	1214	56	32	32			4		6	22					
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1			340	340						336	4									90	ОК-8			
Б1.В.ДВ.1																											
1	Компьютерное моделирование и прототипирование		2			2		72	72	13	4		4	5	55	4	2	2		2						88	ПСК-7
2	Основы моделирования физических процессов		2			2		72	72	13	4		4	5	55	4	2	2		2						88	ПСК-7
Б1.В.ДВ.2																											
1	Органическая химия и биохимия		2			2		72	72	17	4	4	4	5	51	4	2	2		2						87	ПСК-8
2	Химия нефти и нефтепродуктов		2			2		72	72	17	4	4	4	5	51	4	2	2		2						87	ПСК-8
Б1.В.ДВ.3																											
1	Основы эргономики и дизайна		5			5		72	72	11	4		2	5	57	4	2	2							2	88	ПК-5, 8; ПСК-2
2	Основы инженерного творчества		5			5		72	72	11	4		2	5	57	4	2	2							2	88	ПК-8; ПСК-5
Б1.В.ДВ.4																											
1	Специальное оборудование предприятий химии и переработки пластмасс	55			5		5	396	396	76	40		24	12	302	18	11	11							11	88	ПК-6, 7, 11; ПСК-2, 3, 4, 5
2	Специальное оборудование предприятий нефтехимии и нефтепереработки	55			5		5	396	396	76	40		24	12	302	18	11	11							11	88	ПК-6, 7, 11; ПСК-2, 3, 4, 5
Б1.В.ДВ.5																											
1	Машины и аппараты предприятий основной химии	45			5		4	468	468	90	38	16	24	12	360	18	13	13						6	7	88	ПК-6, 11; ПСК-2
2	Машины и аппараты нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств	45			5		4	468	468	90	38	16	24	12	360	18	13	13						6	7	88	ПК-6, 11; ПСК-2
Б1.В.ДВ.6																											
1	Основы строительного дела	5			5		5	72	72	15	6		4	5	53	4	2	2							2	88	ПК-11
2	Современные информационные технологии в проектировании	5			5		5	72	72	15	6		4	5	53	4	2	2							2	88	ПК-5; ПСК-2
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов						ЗЕТ		ЗЕТ	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		Компетенции		
Б2	Практики							864	864										24	24		6	6	6	6		
Б2.У	Учебная практика							216	216										6	6	6						
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		2			216	216										6	6	6				88	ПК-5, 12, 13, 15; ПСК-7	
Б2.П	Производственная практика							648	648										18	18		6	6	6			
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		3			216	216										6	6		6			88	ПК-5, 6, 12, 13, 14, 15; ПСК-2	
Б2.П.2	Технологическая практика	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		4			216	216										6	6		6			88	ПК-9, 10, 12, 15	
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		5			216	216										6	6		6			88	ПК-5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16; ПСК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов						ЗЕТ		ЗЕТ	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		Компетенции		
Б3	Государственная итоговая аттестация							324	324										9	9					9		
Индекс	Наименование							Всего часов						ЗЕТ		ЗЕТ	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		Компетенции		
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР							324	324										9	9					9		
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты	Баз						324	324										9	9					9	88	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПК-5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16; ПСК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов						ЗЕТ		Распределение по курсам					Закрепленная кафедра	Компетенции				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5		
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ			
ФТД	Факультативы		2						144	144	20	4		8	8	116	8	4	4		2		2				
ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере		2						72	72	12			8	4	56	4	2	2		2					90	ОК-5
ФТД.2	Нормативная документация отрасли		4						72	72	8	4		4	60	4	2	2						2		88	ПК-6

Индекс	Наименование	Распределение по курсам																		Закрепленная кафедра	Компетенции					
		Курс 2										Осенняя сессия					Зимняя сессия									
		Лек					Лаб					Пр					КСР					СР				
	Резерв времени	12					10					10					16					7				
		Лек					Лек					Лаб					Пр					КСР				
		Контроль					Контроль					Контроль					Контроль					СР				
		20					35					16					30									
	Начало сессии/неделя	1 сентября 2021 г.					1					29 января 2022 г.					22									
	Конец сессии	12 сентября 2021 г.					2					7 февраля 2022 г.					23									
	Итого	26					22					40					16					9				
	Итого по ООП (без факультативов)	26					22					36					14					9				
	Б=53% В=47% ДВ(от В)=32.6%	26					22					36					14					9				
	Итого по блоку Б1	26					22					36					14					9				
	Б1 Дисциплины (модули)	26					22					36					14					9				
	Б1.Б Базовая часть	26					22					36					14					7				
	Б1.Б.2 Иностранный язык						8					1					63					8				
	Б1.Б.3 Философия	4					4					20					1					35				
	Б1.Б.4 Экономика																8					96				
	Б1.Б.7 Математика	8					16					2					31					31				
	Б1.Б.8 Физика	4					6					6					1					60				
	Б1.Б.10 Информатика	8					16					2					46					4				
	Б1.Б.13 Материаловедение																1					31				
	Б1.Б.17 Психология и педагогика	2					2					4					28					4				
	Б1.Б.20 Технология конструкционных материалов																					8				
	Б1.В Вариативная часть																					8				
	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору																					8				
	Б1.В.ДВ.1																					4				
	1 Компьютерное моделирование и прототипирование																					1				
	2 Основы моделирования физических процессов																					4				
	1 Органическая химия и биохимия																					4				
	2 Химия нефти и нефтепродуктов																					4				
	Индекс	Наименование																								
	Б2 Практики																					1				
	Б2.У Учебная практика																					31				
	Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Var																				4				
	Индекс	Наименование																				4				
	ФТД Факультативы											4					2					26				
	ФТД.1 Иностранный язык в профессиональной сфере																					4				
																						4				
																						2				
																						26				
																						4				
																						3				

Индекс	Наименование	Распределение по курсам																		Закрепленная кафедра	Компетенции		
		Курс 4																					
Резерв времени	Начало сессии/неделя	Осенняя сессия						Зимняя сессия						Весенняя сессия									
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль				
		28						91						24						33			
	Начало сессии/неделя	1 сентября 2023 г.						1						2 февраля 2024 г.						23			
	Конец сессии	14 сентября 2023 г.						2						15 февраля 2024 г.						24			
	Итого	44	26	28	14	302			17	398	10	42	32	28	10	250	4		11	317	7		
	Итого по ООП (без факультативов)	44	26	28	14	302			17	398	10	42	32	28	10	250			7	257	6		
	Б=53% В=47% ДВ(от В)=32.6%																						
	Итого по блоку Б1	44	26	28	14	302			17	398	10	42	32	28	10	250			7	257	6		
	Б=53% В=47% ДВ(от В)=32.6%																						
B1	Дисциплины (модули)	44	26	28	14	302			17	398	10	42	32	28	10	250			7	257	6		
B1.Б	Базовая часть	6	4	2	42				3	47	2												
B1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	6	4	2	42				3	47	ок												
B1.В	Вариативная часть	38	22	28	12	260			14	351	8	42	32	28	10	250			7	257	6		
B1.В.ОД	Обязательные дисциплины	38	22	28	12	260			14	351	8	24	24	16	8	180			4	163	4		
B1.В.ОД.1	Техническая механика	6		10	2	90			5	130	эп										88		
B1.В.ОД.3	Основы технологии машиностроения	12	4	4	4	48			3	60	эк										88		
B1.В.ОД.4	Основы проектирования											12	16	8	4	104			1	67	ок		
B1.В.ОД.7	Процессы и аппараты химической технологии	12	10	10	2	56			5	112	эп										87		
B1.В.ОД.8	Общая химическая технология	8	8	4	4	66			1	49	ок										87		
B1.В.ОД.12	Конструирование и расчет элементов оборудования отрасли											12	8	8	4	76			3	96	эт		
B1.В.ДВ	Дисциплины по выбору											18	8	12	2	70			3	94	2		
B1.В.ДВ.5																							
1	Машины и аппараты предприятий основной химии											18	8	12	2	70			3	94	эк		
2	Машины и аппараты нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств											18	8	12	2	70			3	94	эк		
Индекс	Наименование																				Компетенции		
B2	Практики																						
B2.П	Производственная практика																						
B2.П.2	Технологическая практика	Вар	<input type="checkbox"/>															88	PK-9, 10, 12, 15				
Индекс	Наименование																				Компетенции		
ФТД	Факультативы																	4	4	60	1		
ФТД.2	Нормативная документация отрасли																	4	4	60	з	88 PK-6	

Индекс	Наименование дней на сессию/нани.сессии	Распределение по курсам																Завершенная кареадра	Компетенции											
		Курс 5																												
		Осенняя сессия				Зимняя сессия				Весенняя сессия				Летняя сессия																
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР												
-16																68				82										
Начало сессии/неделя		1 сентября 2024 г.								26 января 2025 г.								22												
Конец сессии		14 сентября 2024 г.								8 февраля 2025 г.								23												
Итого		76	16	50	24	302				12	361	14	34	12	12	11	114			7	174	6								
Итого по ОП (без факультативов)		76	16	50	24	302				12	361	14	34	12	12	11	114			7	174	6								
Б=53% В=47% ДВ(от В)=32.6%																														
Итого по блоку Б1		76	16	50	24	302				12	361	14	34	12	12	11	114			7	174	6								
Б=53% В=47% ДВ(от В)=32.6%																														
Б1	Дисциплины (модули)	76	16	50	24	302				12	361	14	34	12	12	11	114			7	174	6								
Б1.В	Вариативная часть	76	16	50	24	302				12	361	14	34	12	12	11	114			7	174	6								
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	26	8	20	12	96				3	111	6	14	12	8	74			2	62	4									
Б1.В.ОД.6	Организация, планирование и управление производством	10		6	4	16				1	31	зг								90	ПК-7, 14; ПСК-6									
Б1.В.ОД.9	Системы управления технологическими процессами												10	8	4	50			1	31	зг	89	ОПК-4; ПСК-3							
Б1.В.ОД.10	Системный анализ процессов химической технологии	6		6	4	20				1	31	зк									88	ПСК-3								
Б1.В.ОД.11	Ремонт и монтаж технологического оборудования	10	8	8	4	60				1	49	ок									88	ПК-12, 13; ПСК-1								
Б1.В.ОД.13	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии												4	4	4	24			1	31	зк	87	ПК-15							
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	50	8	30	12	206				9	250	8	20	12	3	40			5	112	2									
Б1.В.ДВ.3																														
1	Основы эргономики и дизайна	4		2	4	26				1	31	зк								88	ПК-5, 8; ПСК-2									
2	Основы инженерного творчества	4		2	4	26				1	31	зк								88	ПК-8; ПСК-5									
Б1.В.ДВ.4																														
1	Специальное оборудование предприятий химии и переработки пластмасс	20		12	2	92				2	58	эк	20	12	3	40			5	112	зп	88	ПК-6, 7, 11; ПСК-2, 3, 4, 5							
2	Специальное оборудование предприятий нефтехимии и нефтепереработки	20		12	2	92				2	58	эк	20	12	3	40			5	112	зп	88	ПК-6, 7, 11; ПСК-2, 3, 4, 5							
Б1.В.ДВ.5																														
1	Машины и аппараты предприятий основной химии	20	8	12	2	66				5	130	зп								88	ПК-6, 11; ПСК-2									
2	Машины и аппараты нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств	20	8	12	2	66				5	130	зп								88	ПК-6, 11; ПСК-2									
Б1.В.ДВ.6																														
1	Основы строительного дела	6		4	4	22				1	31	зк								88	ПК-11									
2	Современные информационные технологии в проектировании	6		4	4	22				1	31	зк								88	ПК-5; ПСК-2									
Индекс	Наименование																		Компетенции											
Б2	Практики																													
Б2.П	Производственная практика	Преддипломная практика								Вар <input type="checkbox"/>								88				ПК-5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16; ПСК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8								
Индекс	Наименование																		Компетенции											
Б3	Государственная итоговая аттестация																													
Индекс	Наименование																		Компетенции											
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР																													
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты	Баз																	88				ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПК-5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16; ПСК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8							

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.3	Философия
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
2	ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.18	Социология и политология
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
3	ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.4	Экономика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
4	ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.5	Правоведение
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
5	ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.Б.6	Русский язык и культура речи
	ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
6	ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.17	Психология и педагогика
	Б1.Б.18	Социология и политология
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
7	ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.7	Математика
	Б1.Б.8	Физика
	Б1.Б.9	Химия
	Б1.Б.11	Теоретическая механика
	Б1.Б.13	Материаловедение
	Б1.Б.14	Механика жидкости и газа
	Б1.Б.17	Психология и педагогика
	Б1.Б.19	Техническая термодинамика и теплотехника
	Б1.Б.20	Технология конструкционных материалов
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
8	ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту

	Индекс	Содержание
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
9	ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.16	Экология
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
10	ОПК-1	способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий
	Б1.Б.10	Информатика
	Б1.Б.17	Психология и педагогика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
11	ОПК-2	владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером
	Б1.Б.10	Информатика
	Б1.Б.12	Инженерная графика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
12	ОПК-3	знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умение использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях
	Б1.Б.10	Информатика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
13	ОПК-4	понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовность интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде
	Б1.Б.10	Информатика
	Б1.В.ОД.9	Системы управления технологическими процессами
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
14	ОПК-5	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Б1.Б.10	Информатика
	Б1.Б.12	Инженерная графика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
15	ПК-5	способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
	Б1.В.ОД.1	Техническая механика
	Б1.В.ОД.4	Основы проектирования
	Б1.В.ОД.12	Конструирование и расчет элементов оборудования отрасли
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы эргономики и дизайна
	Б1.В.ДВ.6.2	Современные информационные технологии в проектировании
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

	Индекс	Содержание
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
16	ПК-6	способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
		Б1.В.ОД.4 Основы проектирования
		Б1.В.ДВ.4.1 Специальное оборудование предприятий химии и переработки пластмасс
		Б1.В.ДВ.4.2 Специальное оборудование предприятий нефтехимии и нефтепереработки
		Б1.В.ДВ.5.1 Машины и аппараты предприятий основной химии
		Б1.В.ДВ.5.2 Машины и аппараты нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств
		ФТД.2 Нормативная документация отрасли
		Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
		Б2.П.3 Преддипломная практика
		Б3.Д.1 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
17	ПК-7	умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений
		Б1.В.ОД.6 Организация, планирование и управление производством
		Б1.В.ДВ.4.1 Специальное оборудование предприятий химии и переработки пластмасс
		Б1.В.ДВ.4.2 Специальное оборудование предприятий нефтехимии и нефтепереработки
		Б2.П.3 Преддипломная практика
		Б3.Д.1 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
18	ПК-8	умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий
		Б1.В.ДВ.3.1 Основы эргономики и дизайна
		Б1.В.ДВ.3.2 Основы инженерного творчества
		Б2.П.3 Преддипломная практика
		Б3.Д.1 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
19	ПК-9	умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
		Б1.В.ОД.2 Метрология, стандартизация и сертификация
		Б1.В.ОД.3 Основы технологии машиностроения
		Б2.П.2 Технологическая практика
		Б2.П.3 Преддипломная практика
		Б3.Д.1 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
20	ПК-10	способность обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий
		Б1.В.ОД.3 Основы технологии машиностроения
		Б2.П.2 Технологическая практика
		Б2.П.3 Преддипломная практика
		Б3.Д.1 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
21	ПК-11	способность проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.4	Основы проектирования
	Б1.В.ДВ.4.1	Специальное оборудование предприятий химии и переработки пластмасс
	Б1.В.ДВ.4.2	Специальное оборудование предприятий нефтехимии и нефтепереработки
	Б1.В.ДВ.5.1	Машины и аппараты предприятий основной химии
	Б1.В.ДВ.5.2	Машины и аппараты нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств
	Б1.В.ДВ.6.1	Основы строительного дела
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
22	ПК-12	способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
	Б1.В.ОД.3	Основы технологии машиностроения
	Б1.В.ОД.11	Ремонт и монтаж технологического оборудования
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
23	ПК-13	умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования
	Б1.В.ОД.11	Ремонт и монтаж технологического оборудования
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
24	ПК-14	умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.6	Организация, планирование и управление производством
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
25	ПК-15	умение выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
	Б1.В.ОД.3	Основы технологии машиностроения
	Б1.В.ОД.13	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты

	Индекс	Содержание
26	ПК-16	умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
	Б1.В.ОД.1	Техническая механика
	Б1.В.ОД.2	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
27	ПСК-1	способность обеспечивать работы по монтажу, ремонту, испытаниям технологического оборудования химических и нефтехимических производств, составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт химического и нефтехимического оборудования
	Б1.В.ОД.11	Ремонт и монтаж технологического оборудования
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
28	ПСК-2	способность участвовать в работах по расчетам и проектированию нового и модернизируемого технологического оборудования химических и нефтехимических производств
	Б1.В.ОД.7	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.12	Конструирование и расчет элементов оборудования отрасли
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы эргономики и дизайна
	Б1.В.ДВ.4.1	Специальное оборудование предприятий химии и переработки пластмасс
	Б1.В.ДВ.4.2	Специальное оборудование предприятий нефтехимии и нефтепереработки
	Б1.В.ДВ.5.1	Машины и аппараты предприятий основной химии
	Б1.В.ДВ.5.2	Машины и аппараты нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств
	Б1.В.ДВ.6.2	Современные информационные технологии в проектировании
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
29	ПСК-3	способность выполнять расчеты технологического оборудования и обеспечивать оптимальное управление его работой на основе понимания сущности процессов в химико-технологических системах
	Б1.В.ОД.7	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.8	Общая химическая технология
	Б1.В.ОД.9	Системы управления технологическими процессами
	Б1.В.ОД.10	Системный анализ процессов химической технологии
	Б1.В.ДВ.4.1	Специальное оборудование предприятий химии и переработки пластмасс
	Б1.В.ДВ.4.2	Специальное оборудование предприятий нефтехимии и нефтепереработки
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
30	ПСК-4	способность рационально подбирать гидравлическое, электротехническое, емкостное и другое вспомогательное химическое и нефтехимическое оборудование для обеспечения высоких технологических показателей и требуемого качества продукции
	Б1.В.ОД.5	Электротехника и электроника
	Б1.В.ДВ.4.1	Специальное оборудование предприятий химии и переработки пластмасс
	Б1.В.ДВ.4.2	Специальное оборудование предприятий нефтехимии и нефтепереработки
	Б2.П.3	Преддипломная практика

	Индекс	Содержание
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
31	ПСК-5	способность критически анализировать и обобщать техническую информацию, предлагать новые конструкторские решения, участвовать в работе над инновационными проектами
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы инженерного творчества
	Б1.В.ДВ.4.1	Специальное оборудование предприятий химии и переработки пластмасс
	Б1.В.ДВ.4.2	Специальное оборудование предприятий нефтехимии и нефтепереработки
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
32	ПСК-6	умением выполнять ориентировочные технико-экономические расчеты, определять себестоимость продукции, проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений, рассчитывать затраты на доставку и монтаж химического оборудования
	Б1.В.ОД.6	Организация, планирование и управление производством
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
33	ПСК-7	умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять базовые законы математики, физики, механики при расчете технологических машин и оборудования
	Б1.В.ОД.1	Техническая механика
	Б1.В.ОД.5	Электротехника и электроника
	Б1.В.ДВ.1.1	Компьютерное моделирование и прототипирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы моделирования физических процессов
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
34	ПСК-8	умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять базовые законы химии, термодинамики, экологии при расчете технологических систем
	Б1.В.ДВ.2.1	Органическая химия и биохимия
	Б1.В.ДВ.2.2	Химия нефти и нефтепродуктов
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
*		

Учебный план бакалавров '15.03.02_20-ТОХиНП_5.plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2020

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '15.03.02_20-ТОХиНП_5.plz.xml', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2020

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5					
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ												
				Мин.	Макс.	Факт										
Итого				231	249	244	50	47	47	50	50					
Итого по ООП (без факультативов)				231	249	240	50	45	47	48	50					
Итого по блоку Б1	53%	47%	32.6%	201	207	207	50	39	41	42	35					
Дисциплины (модули)	53%	47%	32.6%	201	207	207	50	35	21	3						
Базовая часть				102	117	109	50									
Вариативная часть				90	99	98		4	20	39	35					
Практики				24	33	24		6	6	6	6					
Базовая часть				24	33	24		6	6	6	6					
Вариативная часть					6	9					9					
Государственная итоговая аттестация					6	9					9					
Базовая часть					6	9										
Вариативная часть							4	2		2						
Факультативы																
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных			41.58%												
	в интерактивной форме			0%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы			44.6		53.5	41	41	43.8	42						
	в период гос.экзаменов															
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП			187.6		172	166	200	200	200						
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	4	6	5	3					
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	6	3		6					
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (Зао)						2	3		3	1					
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									2	2					
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								1							
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						13	12	6	5	6					
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)															
	РЕФЕРАТЫ (Реф)															
	ЭССЕ (Эс)						1	1	1	1	2					
	РГР (РГР)															