МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Документ подписан электронной подписью
в системе электронного документооборота
НГТУ им. Р.Е. Алексеева

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат	4404fce58923b37224c84b574f8246a2
Владелец	Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен	с 06.03.23 по 29.05.24

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной _____ *Ивашкин Е.Г.*

17.06.2021 г.

План одобрен УМС вуза
Протокол № 8 от 17.06.2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

20.03.01

Направление 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств

Кафедра: Производственная безопасность, экология и химия

Квалификация: Бакалавр	
Программа подготовки:	
Форма обучения: заочная	
Срок обучения: 5л	

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт 680

25.05.2020

Виды профессиональной деятельности
- сервисно-эксплуатационный
- организационно-управленческий
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

СОГЛАСОВАНО

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

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

Зав. кафедрой ПБЭиХ _____ */ Наумов В.И./*

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 К = = =	= = = = Э Э	Э			К			=																		Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	
II																	К	К К К = = =	= = = = Э Э	Э			К	К	К	=																	Э	У	У	У	У	У	У	К	К	К	
III																	К	К К К = = =	= = = = Э Э	Э			К	К	К	=																	Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	
IV																	К	К К К = = =	= = = = К К	Э	Э	Э	К	К		=																	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К
V																		К К К = = =	= = = = К К	Э	Э	Э	К			=							Э	Э Э Э П П П	П П П П = П	П П П П П =		П П П П П Д	Д	Д	Д Д Д Д = Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	**35 5/6**	**33 5/6**	**33 5/6**	**31 5/6**	**25 3/6**	160 5/6
Э	Экзаменационные сессии	**3 3/6**	**2 3/6**	**3 3/6**	**4 1/6**	**4 3/6**	18 1/6
У	Учебная практика		**6**				6
П	Производственная практика			**6**	**6**	**4**	16
Д	Выпускная квалификационная работа					**5**	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					**1**	1
К	Каникулы	**9 3/6**	**7 3/6**	**7 3/6**	**7 5/6**	**9 5/6**	42 1/6
Итого		**48 5/6**	**49 5/6**	**50 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	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		122	3					252	252	49			45	4	187	16	7	7	2	3	2			13
Б1.Б.2	Философия			3					72	72	14	5		5	4	54	4	2	2			2			27
Б1.Б.3	История			1			11		72	72	15	5		5	5	53	4	2	2	2					27
Б1.Б.4	Экономика	3					3		108	108	15	4		4	7	84	9	3	3			3			65
Б1.Б.5	Математика	112					111122		612	612	77	32		32	13	508	27	17	17	9	8				32
Б1.Б.6	Физика	2	1				12		324	324	43	20	5	10	8	268	13	9	9	3	6				30
Б1.Б.7	Общая химия	11					111		360	360	50	20	20		10	292	18	10	10	10					71
Б1.Б.8	Экология		1				1		72	72	15	5		5	5	53	4	2	2	2					71
Б1.Б.9	Информатика			1				1	144	144	25	10	10		5	115	4	4	4	4					32
Б1.Б.10	Ноксология	1					1		72	72	19	4		8	7	44	9	2	2	2					71
Б1.Б.11	Инженерная графика	1						1	180	180	27	5	10	5	7	144	9	5	5	5					68
Б1.Б.12	Метрология, стандартизация и сертификация		2				2		108	108	21	8	8		5	83	4	3	3		3				28
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности			4			4		144	144	17	4		8	5	123	4	4	4				4		71
Б1.Б.14	Механика	3	3		3		33		324	324	42	16		16	10	269	13	9	9			9			10
Б1.Б.15	Гидрогазодинамика		2				22		108	108	21	8	8		5	83	4	3	3		3				39
Б1.Б.16	Теплофизика	3					3		144	144	27	12		8	7	108	9	4	4			4			9
Б1.Б.17	Электротехника и электроника		3	4			3		144	144	30	10		15	5	106	8	4	4			2	2		38
Б1.Б.18	Правоведение		2				2		72	72	15	5		5	5	53	4	2	2		2				34
Б1.Б.19	Социология		2						72	72	14	5		5	4	54	4	2	2		2				34
Б1.Б.20	Культурология		2						72	72	12	4		4	4	56	4	2	2		2				34
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4			4	60	4	2	2	2					21
Б1.Б.22	Русский язык и культура речи		2				2		72	72	15	5		5	5	53	4	2	2		2				27
Б1.Б.23	Психология		4						72	72	8	4			4	60	4	2	2				2		25
Б1.Б.24	Основы менеджмента и маркетинга	2					2		72	72	23	8		8	7	40	9	2	2		2				25
Б1.Б.25	Экономика и безопасность труда	5					5		144	144	27	12		8	7	108	9	4	4					4	50
Б1.Б.26	Основы финансовой грамотности		2						72	72	14	5		5	4	54	4	2	2		2				25
Б1.Б.27	Практикум по физике		12				12		144	144	30		16	8	6	106	8	4	4	2	2				30
Б1.Б.28	Дискретная математика	3					3		144	144	23	8		8	7	112	9	4	4			4			32
Б1.Б.29	Теория вероятностей и математическая статистика	3					3		144	144	19	8		4	7	116	9	4	4			4			32
Б1.Б.30	Материаловедение		2				2		108	108	17	4	8		5	87	4	3	3		3				72
Б1.В.ОД.1	Процессы и аппараты	4	3		4		33		216	216	50	16	16	8	10	153	13	6	6			3	3		70
Б1.В.ОД.2	Производственная санитария и гигиена труда	5	5		5		55		360	360	54	12	8	24	10	293	13	10	10					10	71
Б1.В.ОД.3	Производственная безопасность	5	5		5		55		360	360	50	12	12	16	10	297	13	10	10					10	71
Б1.В.ОД.4	Физиология человека		2				2		72	72	21	8		8	5	47	4	2	2		2				70

Б1.В.ОД.5	Токсикология			4				4		72	72	21			16	5	47	4	2	2				2		71
Б1.В.ОД.6	Управление техносферной безопасностью			4				4		144	144	25	8		12	5	115	4	4	4				4		71
Б1.В.ОД.7	Надзор и контроль в сфере безопасности			4				4		108	108	33	12		16	5	71	4	3	3				3		71
Б1.В.ОД.8	Математическое моделирование			4				4		144	144	29	8		16	5	111	4	4	4				4		32
Б1.В.ОД.9	Расчет и проектирование систем техносферной безопасности		5				5			216	216	36	4		24	8	171	9	6	6					6	71
Б1.В.ОД.10	Система управления охраной труда			5				5		144	144	25			20	5	115	4	4	4					4	71
Б1.В.ОД.11	Аудит и экспертиза безопасности труда			4				4		180	180	33	4		24	5	143	4	5	5				5		71
Б1.В.ОД.12	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности		3					33		144	144	27	8	8	4	7	108	9	4	4			4			70
	Элективные курсы по физической культуре и спорту			2						340	340	10			10		326	4								21
Б1.В.ДВ.1.1	Обеспечение экологической безопасности отрасли			3				33		108	108	29	8		16	5	75	4	3	3			3			71
Б1.В.ДВ.1.2	Безопасность в ЧС			3				33		108	108	29	8		16	5	75	4	3	3			3			71
Б1.В.ДВ.2.1	Производственные процессы в химической отрасли		5	4				45		360	360	64	8	16	32	8	283	13	10	10				5	5	67
Б1.В.ДВ.2.2	Оборудование и основы проектирования химико-технологических процессов		5	4				45		360	360	64	8	16	32	8	283	13	10	10				5	5	67
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар		2						324	324								9	9		9				71
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар		34						648	648								18	18			9	9		71
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар		5						216	216								6	6					6	71
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз								324	324								9	9					9	71
ФТД.1	Эргономика и психологические основы безопасности труда			2						72	72	16	4		8	4	52	4	2	2		2				71
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям			5						72	72	24	10		10	4	44	4	2	2					2	50

Курс 1: Осенняя сессия — 7.0 дней, резерв времени 21.0, начало 1 октября 2021 г. (неделя 5), конец 7 октября 2021 г. (неделя 6); Зимняя сессия — 12.0 дней, резерв 17.0; Весенняя сессия — 8.0 дней, резерв 24.0, начало 24 января 2022 г. (неделя 21), конец 31 января 2022 г. (неделя 22); Летняя сессия — 12.0 дней, резерв 9.0. Курс 2: Осенняя сессия — 7.0, начало 22 августа 2022 г., конец 28 августа 2022 г. Курс 5: Летняя сессия — резерв 97.0.

Индекс	Наименование	К1 Осень Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	К1 Зима Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	К1 Весна Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	К1 Лето Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	К5 Лето Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Компетенции
	Итого	26.0	10	6	8	239	2	18.0	20	14	23	413	12	22.0	13	13	2	189	1	17.0	5	34	25	369	13	14.0	16	58	14	605	8		
	Итого по ООП (без факультативов)	26.0	10	6	8	239	2	18.0	20	14	23	413	12	22.0	13	13	2	189	1	17.0	5	34	25	369	13	14.0	16	58	14	605	8		
	Б=63% В=37% ДВ(от В)=17.8%																																
	Итого по блоку Б1	26.0	10	6	8	239	2	18.0	20	14	23	413	12	22.0	13	13	2	189	1	17.0	5	34	25	369	13	14.0	16	58	14	605	8		
	Б=63% В=37% ДВ(от В)=17.8%																																
Б1	Дисциплины (модули)	26.0	10	6	8	239	2	18.0	20	14	23	413	12	22.0	13	13	2	189	1	17.0	5	34	25	369	13	14.0	16	58	14	605	8		
Б1.Б	Базовая часть	26.0	10	6	8	239	2	18.0	20	14	23	413	12	22.0	13	13	2	189	1	17.0	5	34	25	369	13								
Б1.Б.1	Иностранный язык															5		30				10	1	22	з							13	УК-4
Б1.Б.2	Философия																															27	УК-1, 5, 6
Б1.Б.3	История	5.0			2	20				5	3	33	о2к																			27	УК-5
Б1.Б.4	Экономика																															65	УК-2, 10
Б1.Б.5	Математика	6.0		6		70	к	4.0		4	4	70	эк	8.0		4		53	к	2.0		6	4	65	эк							32	ОПК-1; УК-1
Б1.Б.6	Физика													5.0			1	36		5.0		5	2	50	зк							30	ОПК-1
Б1.Б.7	Общая химия	5.0			1	50	к	5.0	10		5	90	эк	5.0	5		1	50		5.0	5		3	102	эк							71	ОПК-1
Б1.Б.8	Экология																			5.0		5	5	53	зк							71	ОПК-1, 2
Б1.Б.9	Информатика	5.0	5		2	45		5.0	5		3	70	ог																			32	ОПК-1, 4
Б1.Б.10	Ноксология													4.0		4						4	7	44	эк							71	ОПК-2
Б1.Б.11	Инженерная графика	5.0	5		3	54			5	5	4	90	зг																			68	ОПК-1
Б1.Б.12	Метрология, стандартизация и сертификация																															28	ОПК-3
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности																															71	УК-8
Б1.Б.14	Механика																															10	ОПК-1
Б1.Б.15	Гидрогазодинамика																															39	ОПК-1
Б1.Б.16	Теплофизика																															9	ОПК-1
Б1.Б.17	Электротехника и электроника																															38	ОПК-1
Б1.Б.18	Правоведение																															34	УК-2, 11
Б1.Б.19	Социология																															34	УК-3, 9, 11
Б1.Б.20	Культурология																															34	УК-5
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт							4.0			4	60	з																			21	УК-7
Б1.Б.22	Русский язык и культура речи																															27	УК-4
Б1.Б.23	Психология																															25	УК-3, 6
Б1.Б.24	Основы менеджмента и маркетинга																															25	УК-1, 2, 3, 6
Б1.Б.25	Экономика и безопасность труда																															50	УК-2, 10
Б1.Б.26	Основы финансовой грамотности																															25	УК-10
Б1.Б.27	Практикум по физике														8			20				4	3	33	зк							30	ОПК-1
Б1.Б.28	Дискретная математика																															32	ОПК-1
Б1.Б.29	Теория вероятностей и математическая статистика																															32	ОПК-1
Б1.Б.30	Материаловедение																															72	ОПК-1
*																																	
Б1.В	Вариативная часть																									14.0	16	58	14	605	8		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины																									10.0	8	42	11	465	6		
Б1.В.ОД.1	Процессы и аппараты																															70	ПК-2, 6
Б1.В.ОД.2	Производственная санитария и гигиена труда																									2.0		18	3	153	зп	71	ПК-3, 6
Б1.В.ОД.3	Производственная безопасность																									8.0	8	4	3	197	зп	71	ПК-5, 6
Б1.В.ОД.4	Физиология человека																															70	ПК-5
Б1.В.ОД.5	Токсикология																															71	ПК-5
Б1.В.ОД.6	Управление техносферной безопасностью																															71	ПК-1
Б1.В.ОД.7	Надзор и контроль в сфере безопасности																															71	ПК-3
Б1.В.ОД.8	Математическое моделирование																															32	ПК-6
Б1.В.ОД.9	Расчет и проектирование систем техносферной безопасности																															71	ПК-6
Б1.В.ОД.10	Система управления охраной труда																											20	5	115	зк	71	ПК-1, 4
Б1.В.ОД.11	Аудит и экспертиза безопасности труда																															71	ПК-4
Б1.В.ОД.12	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности																															70	ПК-5
*																																	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору																									4.0	8	16	3	140	2		
	Элективные курсы по физической культуре и спорту																															21	УК-7
Б1.В.ДВ.1																																	
1	Обеспечение экологической безопасности отрасли																															71	ПК-6
2	Безопасность в ЧС																															71	ПК-6
*																																	
Б1.В.ДВ.2																																	
1	Производственные процессы в химической отрасли																									4.0	8	16	3	140	эк	67	ПК-6
2	Оборудование и основы проектирования химико-технологических процессов																									4.0	8	16	3	140	эк	67	ПК-6
*																																	
ДВ*																																	

Индекс	Наименование		Компетенции
Б2	Практики		
Б2.У	Учебная практика		
Б2.У.1	Ознакомительная практика (Вар)	71	ПК-1, 6; УК-3
*			
Б2.Н	Научно-исследовательская работа		
*			
Б2.П	Производственная практика		
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Вар)	71	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6
Б2.П.2	Преддипломная практика (Вар)	71	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6
*			

Индекс	Наименование		Компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация		

Индекс	Наименование		Компетенции
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена		
*			

Индекс	Наименование		Компетенции
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (Баз)	71	ОПК-1, 2, 3, 4; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
*			

Индекс	Наименование		Компетенции
ФТД	Факультативы		
ФТД.1	Эргономика и психологические основы безопасности труда	71	ПК-1
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям	50	УК-2, 10
*			

ОПК-1	способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
Б1.Б.5	Математика
Б1.Б.6	Физика
Б1.Б.7	Общая химия
Б1.Б.8	Экология
Б1.Б.9	Информатика
Б1.Б.11	Инженерная графика
Б1.Б.14	Механика
Б1.Б.15	Гидрогазодинамика
Б1.Б.16	Теплофизика
Б1.Б.17	Электротехника и электроника
Б1.Б.27	Практикум по физике
Б1.Б.28	Дискретная математика
Б1.Б.29	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.30	Материаловедение
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления
Б1.Б.8	Экология
Б1.Б.10	Ноксология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
Б1.Б.12	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.9	Информатика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	способен обеспечивать управление охраной труда в организации
Б1.В.ОД.6	Управление техносферной безопасностью
Б1.В.ОД.10	Система управления охраной труда
ФТД.1	Эргономика и психологические основы безопасности труда
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	способен управлять безопасностью труда с учетом профессионального риска
Б1.В.ОД.1	Процессы и аппараты
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	способен проводить контроль за соблюдением законодательства и нормативных правовых актов по охране труда
Б1.В.ОД.2	Производственная санитария и гигиена труда
Б1.В.ОД.7	Надзор и контроль в сфере безопасности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	способен организовать производственный контроль и специальную оценку условий труда
Б1.В.ОД.10	Система управления охраной труда
Б1.В.ОД.11	Аудит и экспертиза безопасности труда
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	способен выяснять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
Б1.В.ОД.3	Производственная безопасность
Б1.В.ОД.4	Физиология человека
Б1.В.ОД.5	Токсикология
Б1.В.ОД.12	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности
Б1.В.ОД.1	Процессы и аппараты
Б1.В.ОД.2	Производственная санитария и гигиена труда
Б1.В.ОД.3	Производственная безопасность
Б1.В.ОД.8	Математическое моделирование
Б1.В.ОД.9	Расчет и проектирование систем техносферной безопасности
Б1.В.ДВ.1.1	Обеспечение экологической безопасности отрасли
Б1.В.ДВ.1.2	Безопасность в ЧС

Б1.В.ДВ.2.1	Производственные процессы в химической отрасли
Б1.В.ДВ.2.2	Оборудование и основы проектирования химико-технологических процессов
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Преддипломная практика
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.2	Философия
Б1.Б.5	Математика
Б1.Б.24	Основы менеджмента и маркетинга
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.4	Экономика
Б1.Б.18	Правоведение
Б1.Б.24	Основы менеджмента и маркетинга
Б1.Б.25	Экономика и безопасность труда
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР 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.19	Социология
Б1.Б.23	Психология
Б1.Б.24	Основы менеджмента и маркетинга
Б2.У.1	Ознакомительная практика
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.22	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.2	Философия
Б1.Б.3	История
Б1.Б.20	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.2	Философия
Б1.Б.23	Психология
Б1.Б.24	Основы менеджмента и маркетинга
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.21	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.13	Безопасность жизнедеятельности
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.19	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.4	Экономика
Б1.Б.25	Экономика и безопасность труда
Б1.Б.26	Основы финансовой грамотности
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11	способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Б1.Б.18	Правоведение
Б1.Б.19	Социология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**УК-1**	**УК-2**
			УК-3	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**	**УК-11**			
Б1.Б.1	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.2	Философия	27	УК-1	УК-5	УК-6									
Б1.Б.3	История	27	УК-5											
Б1.Б.4	Экономика	65	УК-2	УК-10										
Б1.Б.5	Математика	32	ОПК-1	УК-1										
Б1.Б.6	Физика	30	ОПК-1											
Б1.Б.7	Общая химия	71	ОПК-1											
Б1.Б.8	Экология	71	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.9	Информатика	32	ОПК-1	ОПК-4										
Б1.Б.10	Ноксология	71	ОПК-2											
Б1.Б.11	Инженерная графика	68	ОПК-1											
Б1.Б.12	Метрология, стандартизация и сертификация	28	ОПК-3											
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности	71	УК-8											
Б1.Б.14	Механика	10	ОПК-1											
Б1.Б.15	Гидрогазодинамика	39	ОПК-1											
Б1.Б.16	Теплофизика	9	ОПК-1											
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	38	ОПК-1											
Б1.Б.18	Правоведение	34	УК-2	УК-11										
Б1.Б.19	Социология	34	УК-3	УК-9	УК-11									
Б1.Б.20	Культурология	34	УК-5											
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	21	УК-7											
Б1.Б.22	Русский язык и культура речи	27	УК-4											
Б1.Б.23	Психология	25	УК-3	УК-6										
Б1.Б.24	Основы менеджмента и маркетинга	25	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6								
Б1.Б.25	Экономика и безопасность труда	50	УК-2	УК-10										
Б1.Б.26	Основы финансовой грамотности	25	УК-10											
Б1.Б.27	Практикум по физике	30	ОПК-1											
Б1.Б.28	Дискретная математика	32	ОПК-1											
Б1.Б.29	Теория вероятностей и математическая статистика	32	ОПК-1											
Б1.Б.30	Материаловедение	72	ОПК-1											
Б1.В.ОД.1	Процессы и аппараты	70	ПК-2	ПК-6										
Б1.В.ОД.2	Производственная санитария и гигиена труда	71	ПК-3	ПК-6										
Б1.В.ОД.3	Производственная безопасность	71	ПК-5	ПК-6										
Б1.В.ОД.4	Физиология человека	70	ПК-5											
Б1.В.ОД.5	Токсикология	71	ПК-5											
Б1.В.ОД.6	Управление техносферной безопасностью	71	ПК-1											
Б1.В.ОД.7	Надзор и контроль в сфере безопасности	71	ПК-3											
Б1.В.ОД.8	Математическое моделирование	32	ПК-6											

Б1.В.ОД.9	Расчет и проектирование систем техносферной безопасности	71	ПК-6											
Б1.В.ОД.10	Система управления охраной труда	71	ПК-1	ПК-4										
Б1.В.ОД.11	Аудит и экспертиза безопасности труда	71	ПК-4											
Б1.В.ОД.12	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	70	ПК-5											
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Обеспечение экологической безопасности отрасли	71	ПК-6											
Б1.В.ДВ.1.2	Безопасность в ЧС	71	ПК-6											
Б1.В.ДВ.2.1	Производственные процессы в химической отрасли	67	ПК-6											
Б1.В.ДВ.2.2	Оборудование и основы проектирования химико-технологических процессов	67	ПК-6											
Б2	**Практики**		**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**УК-3**					
Б2.У.1	Ознакомительная практика		ПК-1	ПК-6	УК-3									
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6						
Б2.П.2	Преддипломная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6						
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**УК-1**	**УК-2**
			УК-3	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**	**УК-11**			
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**УК-1**	**УК-2**
			УК-3	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**	**УК-11**			
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-1	УК-2
			УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11			
ФТД	**Факультативы**		**ПК-1**	**УК-2**	**УК-10**									
ФТД.1	Эргономика и психологические основы безопасности труда	71	ПК-1											
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям	50	УК-2	УК-10										