

Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Казанский национальный исследовательский технологический университет"
НХТИ ФГБОУ ВО "КНИТУ"

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 7 от 03.05.2023



УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора

Караков Ю.М.

2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

20.03.01

20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль: Безопасность технологических процессов и производств
Кафедра: Процессов и аппаратов химических технологий
Факультет: Механический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 680 от 25.05.2020

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
40.054	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	организационно-управленческий
-	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Султанова Д.Ш./
 Начальник УМУ _____ / Лутфуллина Г.Г./
 Начальник УМЦ _____ / Китаева Л.А./
 Ответственный за направление _____ / Башкирцева Н.Ю./
 Директор НХТИ ФГБОУ ВО "КНИТУ" _____ / Ахметов И.Г./
 Декан МФ _____ / Сагдеев А.А./
 Зав. кафедрой ПАХТ _____ / Латыпов Д.Н./
 Ответственный за ООП, разработчик учебного плана _____ / Латыпов Д.Н./

План Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_12345_2023 заочное.rlx', код направления 20.03.01, профиль : Безопасность технологических процессов и производств, год начала подготовки

з.е. на курсе	Курс 2																														
	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия														
	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	
48								929	38	8	6	2	30	10	32	773	50			963	20	8	14	6	30	10	30	813	56		
28.75								702	24	8	6	2	28	10	32	566	46			333	8	2			16	6	20	267	22		
2.5								90	2	2			2	2	4	78	4	эк													
1.5								54	2	2			2		4	42	4	эк													
2.5								90	2				6	2	4	74	4	эк													
3.5								54					4	2	4	42	4	эк	72					6	2	12	50	4	эк		
2								72	2				2			64	4	эк													
1.5								54	2	2			2		4	42	4	эк													
3.5								126	2		6	2			4	105	9	эк													
4								9	2							7			135	2	2			6	2	4	114	9	эк		
2.5								90	6				6	2	4	65	9	эк													
0.5																			18	2								16			
1.5								54	2	2			4	2	4	40	4	эк													
3								9	2							7			99	2				4	2	4	80	9	эк		
0.25																			9	2							7				
19.25								227	14				2			207	4		630	12	6	14	6	14	4	10	546	34			
								164	2				2			156	4	эк													
2								9	2							7			63			4	2			2	53	4	эк		
4								9	2							7			135	2		4	2			4	121	4	ок		
0.25																			9	2							7				
4								18	2							16			126	2	2	6	2				114	4	ок		
4								9	2							7			135	2				4	2		120	9	эк		
3								9	2							7			99	2	2			6	2	2	80	9	эк		
2								9	2							7			63	2	2			4		2	51	4	эк		
2								9	2							7			63	2	2			4		2	51	4	эк		
2								9	2							7			63	2	2			4		2	51	4	эк		

План Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_12345_2023 заочное.rlx', код направления 20.03.01, профиль : Безопасность технологических процессов и производств, год начала подготовки

з.е. на курсе	Курс 3																														
	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия														
	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	
45								684	30	6	12	4	16	6	48	542	36			936	42	12	18	6	36	4	84	714	42		
28.25								495	16	4	6	2	16	6	36	394	27			522	16	6	8	4	24	4	48	400	26		
3								108					8	4	12	79	9	эк													
4								18	2							16				126	4	2			6	2	12	100	4	ок	
4								9	2							7				135	6	2			10	2	12	103	4	ок	
4.5								162	4	2	6	2			12	131	9	эк													
5								18	2							16				162	4	2	4	2	4		12	129	9	эк	
3								9	2							7				99	2		4	2	4		12	68	9	эк	
4.75								171	4	2			8	2	12	138	9	эк													
16.75								189	14	2	6	2			12	148	9			414	26	6	10	2	12		36	314	16		
3.75								135	4	2	6	2			12	104	9	эк													
3								18	2							16				90	4	2			6		12	64	4	эк	
4								18	2							16				126	2		8	2			12	100	4	ок	
0.5																				18	4								14		
0.5																				18	4								14		
3								9	4							5				99	4	2			4		12	75	4	эк	
0.5																				18	2								16		
0.5																				18	4								14		
1								9	2							7				27	2	2	2		2			17	4	эк	

План Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_12345_2023 заочное.rlx', код направления 20.03.01, профиль : Безопасность технологических процессов и производств, год начала подготовки

		Курс 4																											
		Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия											
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.
42									666	36	8		34	12	56	514	26		846	32	10	22	6	34	10	98	617	43	
3.75									9	2					7				126	8	2	4				14	96	4	

План Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_12345_2023 заочное.plx', код направления 20.03.01, профиль : Безопасность технологических процессов и производств, год начала подготовки

		Курс 5																Закрепленная кафедра																				
		Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия																				
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции					
																															14	Процессов и аппаратов химических технологий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3					
																															14	Процессов и аппаратов химических технологий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3					
12																					432										424			8				
																															14	Процессов и аппаратов химических технологий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3					
12																					432										424			8				
9																					324										320			4	о	14	Процессов и аппаратов химических технологий	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
3																					108										104			4	о	14	Процессов и аппаратов химических технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
6																					216										216							
6																					216										216				14	Процессов и аппаратов химических технологий	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ОПК-4	
																															20	Экономики и управления инновациями	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3					
																															9	Информационных систем и технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3					
																															22	Цикл физико-математических дисциплин	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3					

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.19	Теория горения и взрыва	
Б1.В.05	Применение эвм в инженерных расчетах	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория погрешностей и математическая статистика	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория погрешностей технических измерений	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.19	Теория горения и взрыва	
Б1.В.05	Применение эвм в инженерных расчетах	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория погрешностей и математическая статистика	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория погрешностей технических измерений	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
УК-1.3	Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.19	Теория горения и взрыва	
Б1.В.05	Применение эвм в инженерных расчетах	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория погрешностей и математическая статистика	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория погрешностей технических измерений	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
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	УК
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б1.О.25	Теоретическая механика	
Б1.В.12	Техническая термодинамика	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б1.О.25	Теоретическая механика	
Б1.В.12	Техническая термодинамика	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б1.О.25	Теоретическая механика	
Б1.В.12	Техническая термодинамика	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	-
Б1.О.05	Социология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Психология	
Б1.О.20	Экология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	-
Б1.О.05	Социология	
Б1.О.07	Психология	
Б1.О.20	Экология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
УК-3.3	Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде	-
Б1.О.05	Социология	
Б1.О.07	Психология	
Б1.О.20	Экология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
УК-4.2	Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.01	Политология	
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает основные социально-философские подходы; закономерности и трактовки исторических явлений; понимает сущность культурного разнообразия в обществе	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Владеет навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	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	УК
УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	-
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	-
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	-
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	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	УК
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.01	Политология	
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в мирное и военное время; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
УК-8.3	Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Знает базовые понятия дефектологии	-
Б1.О.07	Психология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Умеет использовать в профессиональной деятельности знания о людях с особенностями развития	-
Б1.О.07	Психология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Владеет навыками профессиональной и социальной коммуникации в инклюзивной среде	-
Б1.О.07	Психология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б1.В.09	Экономика и менеджмент безопасности труда	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Умеет использовать экономические знания в различных сферах деятельности, анализировать и обобщать экономическую информацию для принятия обоснованных управленческих решений	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Экономика и менеджмент безопасности труда	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Владеет навыками использования методов экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б1.В.09	Экономика и менеджмент безопасности труда	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	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	УК
УК-11.1	Знает сущность, понятие и задачи противодействия экстремизму, терроризму и коррупции; требования законодательства в области противодействия экстремизма, терроризма и коррупции	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Умеет предупреждать экстремистские, террористические и коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать необоснованное вмешательство в профессиональную деятельность в целях склонения к экстремистским, террористическим и коррупционным правонарушениям	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.3	Владеет навыками нетерпимого отношения к экстремистскому, террористическому и коррупционному поведению, уважительного отношения к праву и закону	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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;	ОПК
ОПК-1.1	Знает критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.17	Общая химия	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.21	Ноксология	
Б1.О.22	Гидравлика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.23	Теплофизика	
Б1.О.24	Электроника и электротехника	
Б1.О.25	Теоретическая механика	
Б1.О.26	Сопротивление материалов	
Б1.О.27	Детали машин	
Б1.О.28	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.17	Общая химия	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.21	Ноксология	
Б1.О.22	Гидравлика	
Б1.О.23	Теплофизика	
Б1.О.24	Электроника и электротехника	
Б1.О.25	Теоретическая механика	
Б1.О.26	Сопротивление материалов	
Б1.О.27	Детали машин	
Б1.О.28	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Владеет способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.17	Общая химия	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.21	Ноксология	
Б1.О.22	Гидравлика	
Б1.О.23	Теплофизика	
Б1.О.24	Электроника и электротехника	
Б1.О.25	Теоретическая механика	
Б1.О.26	Сопротивление материалов	
Б1.О.27	Детали машин	
Б1.О.28	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	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;	ОПК
ОПК-2.1	Знает основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области техносферной безопасности	-
Б1.О.17	Общая химия	
Б1.О.19	Теория горения и взрыва	
Б1.О.21	Ноксология	
Б1.О.28	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
ОПК-2.2	Умеет анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.	-
Б1.О.17	Общая химия	
Б1.О.19	Теория горения и взрыва	
Б1.О.21	Ноксология	
Б1.О.28	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
ОПК-2.3	Владеет навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области техносферной безопасности, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками	-
Б1.О.17	Общая химия	
Б1.О.19	Теория горения и взрыва	
Б1.О.21	Ноксология	
Б1.О.28	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК
ОПК-3.1	Знает действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля; требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; основы функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности: систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности; международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности.	-
Б1.О.19	Теория горения и взрыва	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Экология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Умеет применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований; определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, среду обитания; формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности.	-
Б1.О.19	Теория горения и взрыва	
Б1.О.20	Экология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Владеет навыком подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности.	-
Б1.О.19	Теория горения и взрыва	
Б1.О.20	Экология	
Б3.01(Д)	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	ОПК
ОПК-4.1	Знает прикладное современное программное обеспечение, применяемое в отрасли	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.25	Теоретическая механика	
Б1.О.26	Сопротивление материалов	
Б1.О.27	Детали машин	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
ОПК-4.2	Умеет выбрать и применить оптимальную прикладную программу для решения конкретной задачи	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.25	Теоретическая механика	
Б1.О.26	Сопротивление материалов	
Б1.О.27	Детали машин	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
ОПК-4.3	Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.25	Теоретическая механика	
Б1.О.26	Сопротивление материалов	
Б1.О.27	Детали машин	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-1	Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	ПК
ПК-1.1	Знает методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников, нормативную и методическую базу в области анализа риска, концепцию приемлемого риска и теорию управления рисками; методы определения и классификации опасных зон и рисков	-
Б1.В.08	Промышленная безопасность	
Б1.В.09	Экономика и менеджмент безопасности труда	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.14	Система управления охраной труда	
Б1.В.15	Безопасность в ЧС	
Б1.В.16	Основы безопасности электроустановок	
Б1.В.18	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.19	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.В.20	Управление техносферной безопасностью	
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы расчета и конструирования оборудования	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Умеет идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия	-
Б1.В.08	Промышленная безопасность	
Б1.В.09	Экономика и менеджмент безопасности труда	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.14	Система управления охраной труда	
Б1.В.15	Безопасность в ЧС	
Б1.В.16	Основы безопасности электроустановок	
Б1.В.18	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.19	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.В.20	Управление техносферной безопасностью	
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы расчета и конструирования оборудования	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеет навыками контроля исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	-
Б1.В.08	Промышленная безопасность	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Экономика и менеджмент безопасности труда	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.14	Система управления охраной труда	
Б1.В.15	Безопасность в ЧС	
Б1.В.16	Основы безопасности электроустановок	
Б1.В.18	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.19	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.В.20	Управление техносферной безопасностью	
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы расчета и конструирования оборудования	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен оценивать состояние условий труда на рабочих местах и оценивать основные техногенные опасности	-
ПК-2.1	Знает факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда, порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда, основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, методы защиты человека и природной среды от опасностей; оценку риска реализации опасностей	-
Б1.В.03	Общая химическая технология	
Б1.В.07	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.08	Промышленная безопасность	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.14	Система управления охраной труда	
Б1.В.16	Основы безопасности электроустановок	
Б1.В.18	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.19	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Умеет применять методы сбора информации о состоянии условий труда, обосновывать необходимые мероприятия, делать заключения и выводы выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; идентифицировать основные опасности; предвидеть возникновение техногенных рисков; применять на практике методы защиты человека и природной среды от опасностей	-
Б1.В.03	Общая химическая технология	
Б1.В.07	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.08	Промышленная безопасность	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.14	Система управления охраной труда	
Б1.В.16	Основы безопасности электроустановок	
Б1.В.18	Надзор и контроль в сфере безопасности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.19	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Владеет навыками обработки и анализа информации в области охраны труда, определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения	-
Б1.В.03	Общая химическая технология	
Б1.В.07	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.08	Промышленная безопасность	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.14	Система управления охраной труда	
Б1.В.16	Основы безопасности электроустановок	
Б1.В.18	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.19	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать в организации мероприятия по охране окружающей среды и обеспечивать экологическую безопасность и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями	-
ПК-3.1	Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ, отходов в окружающую среду, нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды	-
Б1.В.02	Основы метрологии	
Б1.В.04	Процессы и аппараты химических технологий	
Б1.В.07	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.11	Расчет и проектирование систем безопасности труда	
Б1.В.15	Безопасность в ЧС	
Б1.В.17	Экология техносферы	
Б1.В.20	Управление техносферной безопасностью	
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы расчета и конструирования оборудования	
Б1.В.ДВ.03.01	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.ДВ.03.02	Оборудование предприятий отрасли	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Умеет выявлять источники и причины и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов в окружающую среду в организации	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Основы метрологии	
Б1.В.04	Процессы и аппараты химических технологий	
Б1.В.07	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.11	Расчет и проектирование систем безопасности труда	
Б1.В.15	Безопасность в ЧС	
Б1.В.17	Экология техносферы	
Б1.В.20	Управление техносферной безопасностью	
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы расчета и конструирования оборудования	
Б1.В.ДВ.03.01	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.ДВ.03.02	Оборудование предприятий отрасли	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Владеет навыками выявления, анализа причин и внесения предложений по устранению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, сверхнормативного образования отходов в окружающую среду в организации	-
Б1.В.02	Основы метрологии	
Б1.В.04	Процессы и аппараты химических технологий	
Б1.В.07	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.11	Расчет и проектирование систем безопасности труда	
Б1.В.15	Безопасность в ЧС	
Б1.В.17	Экология техносферы	
Б1.В.20	Управление техносферной безопасностью	
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы расчета и конструирования оборудования	
Б1.В.ДВ.03.01	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.ДВ.03.02	Оборудование предприятий отрасли	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	
ПК-4	Способен осуществлять контроль состояния условий труда на рабочих местах и соблюдения требований безопасности	-
ПК-4.1	Знает перечень опасностей, параметры источников опасности рабочей среды и трудового процесса, необходимые для ранжирования негативных факторов и выработки защитных мер	-
Б1.В.06	Материаловедение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.08	Промышленная безопасность	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.13	Медико-биологические основы безопасности	
Б1.В.14	Система управления охраной труда	
Б1.В.15	Безопасность в ЧС	
Б1.В.16	Основы безопасности электроустановок	
Б1.В.18	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.19	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
ПК-4.2	Умеет осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда, разрабатывать программы производственного контроля	-
Б1.В.06	Материаловедение	
Б1.В.07	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.08	Промышленная безопасность	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.13	Медико-биологические основы безопасности	
Б1.В.14	Система управления охраной труда	
Б1.В.15	Безопасность в ЧС	
Б1.В.16	Основы безопасности электроустановок	
Б1.В.18	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.19	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
ПК-4.3	Владеет навыками контроля исполнения правовых и организационных основ порядка проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда	-
Б1.В.06	Материаловедение	
Б1.В.07	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.08	Промышленная безопасность	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.13	Медико-биологические основы безопасности	
Б1.В.14	Система управления охраной труда	
Б1.В.15	Безопасность в ЧС	
Б1.В.16	Основы безопасности электроустановок	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.18	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.19	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
ПК-5	Способен разрабатывать способы контроля внедряемых на предприятии мероприятий в области охраны окружающей среды	-
ПК-5.1	Знает методы и средства обеспечения экологической безопасности, технологическое оборудование организации и принципы его работы	-
Б1.В.04	Процессы и аппараты химических технологий	
Б1.В.05	Применение эвм в инженерных расчетах	
Б1.В.07	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.08	Промышленная безопасность	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.15	Безопасность в ЧС	
Б1.В.17	Экология техносферы	
Б1.В.18	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.ДВ.03.01	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.ДВ.03.02	Оборудование предприятий отрасли	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Умеет анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства	-
Б1.В.04	Процессы и аппараты химических технологий	
Б1.В.05	Применение эвм в инженерных расчетах	
Б1.В.07	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.08	Промышленная безопасность	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.15	Безопасность в ЧС	
Б1.В.17	Экология техносферы	
Б1.В.18	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.ДВ.03.01	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.ДВ.03.02	Оборудование предприятий отрасли	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Владеет способами контроля и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в области природоохраны на предприятии	-
Б1.В.04	Процессы и аппараты химических технологий	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Применение эвм в инженерных расчетах	
Б1.В.07	Производственная санитария и гигиена труда	
Б1.В.08	Промышленная безопасность	
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	
Б1.В.15	Безопасность в ЧС	
Б1.В.17	Экология техносферы	
Б1.В.18	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.ДВ.03.01	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.ДВ.03.02	Оборудование предприятий отрасли	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_12345_2023 заочное.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ОПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	История России	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
Б1.О.05	Социология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.07	Психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.09	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.12	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.13	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.17	Общая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.19	Теория горения и взрыва	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.20	Экология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.21	Ноксология	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.22	Гидравлика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.23	Теплофизика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.24	Электроника и электротехника	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.25	Теоретическая механика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.26	Сопrotивление материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.27	Детали машин	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.28	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-7; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	Основы метрологии	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.03	Общая химическая технология	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.04	Процессы и аппараты химических технологий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.05	Применение эвм в инженерных расчетах	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_12345_2023 заочное.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Материаловедение	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.07	Производственная санитария и гигиена труда	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.08	Промышленная безопасность	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.09	Экономика и менеджмент безопасности труда	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.10	Пожаровзрывозащита	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.11	Расчет и проектирование систем безопасности труда	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.12	Техническая термодинамика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.В.13	Медико-биологические основы безопасности	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.14	Система управления охраной труда	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.15	Безопасность в ЧС	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.16	Основы безопасности электроустановок	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.17	Экология техносферы	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.18	Надзор и контроль в сфере безопасности	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.19	Надежность технических систем и техногенный риск	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.20	Управление техносферной безопасностью	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Теория погрешностей и математическая статистика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02	Теория погрешностей технических измерений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность технологического оборудования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02.02	Основы расчета и конструирования оборудования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03.01	Тепломассообменное оборудование предприятий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03.02	Оборудование предприятий отрасли	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-2; ОПК-1
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика) практика)	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ОПК-4
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ОПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_12345_2023 заочное.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-3; УК-4; УК-8; ОПК-2; ПК-4; ОПК-4
ФТД.01	Политология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3