

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 04.06.2021г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

20.03.01

Направление 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Кафедра: Казанский межвузовский инженерный центр "Новые технологии"

Факультет: -

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4г 6м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 680 от 25.05.2020

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
+	проектно-конструкторский
-	организационно-управленческий
-	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Начальник УМЦ

Директор центра

Ответственный за направление

Ответственный за ООП

Разработчик учебного плана

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора

Казakov Ю.М.

2021г.



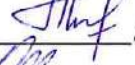
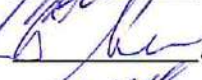
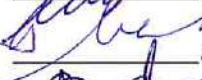
 / Султанова Д.Ш./
 / Лутфуллина Г.Г./
 / Китаева Л.А./
 / Махоткин А.Ф./
 / Виноградова С.С./
 / Махоткин А.Ф./
 / Вахитов М.Р./

График сессий

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	37 4/6	36 4/6	36 4/6	34 1/6	8	153 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2 2/6	3 2/6	3 2/6	3	1	13
У	Учебная практика			2			2
П	Производственная практика				4	8	12
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4
К	Каникулы	10	10	8	8 5/6	3 3/6	40 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	1 3/6 (9 дн)	9 3/6 (57 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	
Итого		52	52	52	52	26	234
Студентов							
Групп							

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы контроля						з.е.		Итого ауд. часов										Учебные занятия														Курс 1																		
			Эксп. мис.	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт. роль	Интер часы	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт. роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт. роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт. роль	Формы контр.											
Блок 1. Дисциплины (модули)											213	213		7996	7996	1361	6225	410	190	52	63	10		4		49		720	20	24	18	66	559	33		1089	26	16	36	67	887	57											
Обязательная часть											117	117		4212	4212	675	3308	229	116	45.75	54	8		4		42		612	18	24	14	54	473	29		981	24	16	32	63	793	53											
+	Б1.0.01	Философия		2				2	3	3	36	108	108	17	87	4	2	0.25																																			
+	Б1.0.02	История (история России, всеобщая история)	1					1	3	3	36	108	108	17	82	9	2	3										9	2				7			99	2		4	9	75	9	ж										
+	Б1.0.03	Иностранный язык	2	11				112	7	7	36	252	252	47	188	17	10	4	9			2			7			61					4	9	46	4	ж	72			6	9	53	4	ж								
+	Б1.0.04	Правоведение		4				4	2	2	36	72	72	17	51		4	2																																			
+	Б1.0.05	Физическая культура и спорт		3					2	2	36	72	72	4	64	4																																					
+	Б1.0.06	Основы проектной деятельности		4				4	2	2	36	72	72	19	49	4	4																																				
+	Б1.0.07	Самоорганизация и командная работа		2				2	2	2	36	72	72	17	51	4	2	0.25																		9	2					7											
+	Б1.0.08	Русский язык и деловые коммуникации		1				1	2	2	36	72	72	13	55	4	2	2	9			2		7				63			2	9	48	4	ж																		
+	Б1.0.09	Безопасность жизнедеятельности	2					2	4	4	36	144	144	25	110	9	6																																				
+	Б1.0.10	Экономика предприятия	4					4	4	4	36	144	144	19	116	9	4																																				
+	Б1.0.11	Информационные технологии	1					1	4	4	36	144	144	19	116	9	4	4										9	2				7					135			8	9	109	9	ж								
+	Б1.0.12	Физика	1		1			11	11	11	36	396	396	52	331	13	12	11	9	2				7				99	4	6	4	9	72	4	ж	288	6	8	4	9	252	9	ж										
+	Б1.0.13	Высшая математика	11		2			112	13	13	36	468	468	57	389	22	8	9	9	2				7				153	2		4	9	129	9	ж	162	4		6	9	134	9	ж										
+	Б1.0.14	Экология		2				2	2	2	36	72	72	19	49	4	2																																				
+	Б1.0.15	Инженерная и компьютерная графика			1			1	4	4	36	144	144	23	117	4	6	4	9	2				7				135	2	10			9	110	4	ж																	
+	Б1.0.16	Процессы и аппараты химической технологии	34			4		34	12	12	36	432	432	56	358	18	12																																				
+	Б1.0.17	Общая и неорганическая химия	1	1				11	5	5	36	180	180	41	123	13	8	5	9	2				7				72	4	8			9	47	4	ж	99	4	8			9	69	9	ж								
+	Б1.0.18	Органическая химия	2	22				22	5	5	36	180	180	42	121	17	4	0.25																																			
+	Б1.0.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3					3	4	4	36	144	144	25	110	9	6																																				
+	Б1.0.20	Физическая и коллоидная химия	3	3				3	5	5	36	180	180	19	148	13	2																																				
+	Б1.0.21	Общая химическая технология	3	3				33	7	7	36	252	252	41	195	13	8																																				
+	Б1.0.22	Моделирование химико-технологических процессов		3				3	3	3	36	108	108	21	83	4	4																																				
+	Б1.0.23	Прикладная механика	2		1			12	7	7	36	252	252	35	203	13	2	3										9	2					7																			
+	Б1.0.24	Системы управления химико-технологическими процессами	4					4	4	4	36	144	144	23	112	9	4																																				

[illegible]

[illegible]

		Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов						Курс 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам- мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	КР	Контр.	Эксперт- ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт- ное	По плану	Конт. раб.	СР	Контр- оль	Интер- часы	з.е. на курсе	Установочная сессия						Зимняя сессия						Летняя сессия																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																			Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр- оль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	По	КСР	СР	Контр- оль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр- оль	Формы контр.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
-	Б1.В.ДВ.03.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			5			5	5	5	36	180	180	62	114	4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

з.е. на курсе	Установочная сессия								Курс 4								з.е. на курсе	Установочная сессия								Курс 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Зачетная сессия				Летняя сессия					Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Зачетная сессия				Летняя сессия																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
									Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.										Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0.25													9	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</

Закрепленная кафедра		
Код	Наименование	Компетенции
86	Казанский межвузовский инженерный центр "Новые технологии"	ПК-4
86	Казанский межвузовский инженерный центр "Новые технологии"	УК-1; УК-2; УК-6; УК-8; УК-9
86	Казанский межвузовский инженерный центр "Новые технологии"	ПК-1; ПК-2; ПК-6
86	Казанский межвузовский инженерный центр "Новые технологии"	ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5
86	Казанский межвузовский инженерный центр "Новые технологии"	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-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5
86	Казанский межвузовский инженерный центр "Новые технологии"	ПК-2; ПК-6
86	Казанский межвузовский инженерный центр "Новые технологии"	ПК-1; ПК-2

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	-
	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	-
	УК-1.3	Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач	-
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	-
	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	-
	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	-
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	-
	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	-
	УК-3.3	Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде	-
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	-
	УК-4.2	Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	-
	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	-
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	-
	УК-5.2	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-

Индекс	Содержание	Тип
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	-
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	-
УК-6.2	Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	-
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	-
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	-
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	-
УК-7.3	Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
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	-
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	-
УК-8.3	Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Знает базовые понятия дефектологии	-
УК-9.2	Умеет использовать в профессиональной деятельности знания о людях с особенностями развития	-
УК-9.3	Владеет навыками профессиональной и социальной коммуникации в инклюзивной среде	-
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	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-10.2	Умеет использовать экономические знания в различных сферах деятельности, анализировать и обобщать экономическую информацию для принятия обоснованных управленческих решений	-
УК-10.3	Владеет навыками использования методов экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками	-
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Знает сущность, понятие и задачи противодействия коррупции и предупреждения коррупционных рисков в профессиональной деятельности; требования законодательства в области противодействия коррупции	-
УК-11.2	Умеет предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать необоснованное вмешательство в профессиональную деятельность в целях склонения к коррупционным правонарушениям	-
УК-11.3	Владеет навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению, уважительного отношения к праву и закону	-
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 современные тенденции развития техники и технологии, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области техносферной безопасности человека	-
ОПК-1.2	Умеет решать типовые задачи с использованием измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	-
ОПК-1.3	Владеет современными методами техники и технологии 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-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК
ОПК-2.1	Знает концепцию риск-ориентированного мышления, основанную на принципах культуры безопасности	-
ОПК-2.2	Умеет обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды	-
ОПК-2.3	Владеет методами и средствами обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	-
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК
ОПК-3.1	Знает основные государственные требования в области обеспечения безопасности	-
ОПК-3.2	Умеет использовать теоретические и практические знания в области обеспечения безопасности с учетом государственных требований	-
ОПК-3.3	Владеет навыками управления техносферной безопасностью с учетом государственных требований в данной области	-
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	
ПК-1	Способен обрабатывать поступающую информацию о состоянии охраны труда и обеспечивать снижение уровней профессиональных рисков	ПК
ПК-1.1	Знает методы обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.2	Умеет разрабатывать мероприятия по снижению уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	-
ПК-1.3	Владеет способами организации обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и установки средств коллективной защиты	-
ПК-2	Способен разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и осуществлять их документальное сопровождение	ПК
ПК-2.1	Знает методы планирования мероприятий по охране окружающей среды и принцип разработки программы повышения экологической эффективности в организации	-
ПК-2.2	Умеет осуществлять документальное сопровождение систем защиты окружающей среды в организации	-
ПК-2.3	Владеет способами организации работы по проведению производственного экологического контроля в организации	-
ПК-6	Способен осуществлять нормирование допустимого воздействия на окружающую среду и оформлять экологическую документацию на предприятии	ПК
ПК-6.1	Знает способы ведения подготовки документации для определения нормативов допустимых выбросов и сбросов, нормативов образования отходов производства и потребления	-
ПК-6.2	Умеет осуществлять подготовку разрешительной экологической документации на предприятии	-
ПК-6.3	Владеет навыками подготовки статистической и иной отчетной экологической документации на предприятии	-
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	Способен обеспечивать подготовку работников в области охраны труда и создание системы управления охраной труда в организации	ПК
ПК-3.1	Знает принципы разработки документации, регламентирующей создание и функционирование системы управления охраной труда в организации	-
ПК-3.2	Умеет разрабатывать проекты локальных нормативных актов по вопросам охраны труда	-
ПК-3.3	Владеет способами организации разработки инструкций и программ обучения по охране труда в подразделениях и координации их проведения	-
ПК-4	Способен организовать расследование и обеспечивать учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	ПК
ПК-4.1	Знает принципы организации расследований несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	-
ПК-4.2	Умеет анализировать информацию об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	-
ПК-4.3	Владеет способами оформления документов по результатам расследований несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	-
Тип задач проф. деятельности:	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	
ПК-5	Способен обеспечивать контроль за состоянием условий труда и соблюдением требований охраны труда	ПК
ПК-5.1	Знает методы контроля производственных объектов, на предмет соответствия требованиям охраны труда	-
ПК-5.2	Умеет планировать работу по проведению производственного контроля	-
ПК-5.3	Владеет способами организации проведения специальной оценки условий труда	-

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-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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
Б1.О.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5; УК-11
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.06	Основы проектной деятельности	УК-2
Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.08	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	Экономика предприятия	УК-10; ОПК-2
Б1.О.11	Информационные технологии	УК-10; ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.12	Физика	ОПК-1
Б1.О.13	Высшая математика	ОПК-1
Б1.О.14	Экология	ОПК-2
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2
Б1.О.16	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.17	Общая и неорганическая химия	ОПК-2
Б1.О.18	Органическая химия	ОПК-1
Б1.О.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-1
Б1.О.20	Физическая и коллоидная химия	ОПК-1
Б1.О.21	Общая химическая технология	ОПК-1
Б1.О.22	Моделирование химико-технологических процессов	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.23	Прикладная механика	ОПК-1
Б1.О.24	Системы управления химико-технологическими процессами	ОПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.02	Ноксология	ПК-2
Б1.В.03	Охрана труда и техника безопасности	ПК-1
Б1.В.04	Материаловедение	ПК-2
Б1.В.05	Теория горения и взрыва	ПК-2
Б1.В.06	Электроника и электротехника	ПК-1
Б1.В.07	Управление техносферной безопасностью	ПК-3
Б1.В.08	Менеджмент безопасности	ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.09	Управление рисками и страхование	ПК-3; ПК-4
Б1.В.10	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-6
Б1.В.11	Надзор и контроль в сфере безопасности	ПК-5
Б1.В.12	Мониторинг безопасности	ПК-1
Б1.В.13	Медико-биологические основы безопасности	ПК-1
Б1.В.14	Системы промышленной безопасности	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.15	Экологическая безопасность	ПК-6
Б1.В.16	Безопасность труда	ПК-1
Б1.В.17	Системы защиты среды обитания	ПК-2; ПК-6
Б1.В.18	Надежность технических систем и техногенный риск	ПК-2; ПК-6
Б1.В.19	Чрезвычайные ситуации и методы защиты	ПК-2; ПК-6
Б1.В.20	Экспертиза безопасности	ПК-1; ПК-6
Б1.В.21	Система управления охраной труда	ПК-3
Б1.В.22	Производственная санитария и гигиена труда	ПК-1; ПК-5
Б1.В.23	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Теория прогноза	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Теория принятия решений	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Основы технологий нефтегазопереработки	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Основы технологий химических производств	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ПК-4
Б2	Практика	УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; УК-9
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; УК-9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1; ПК-2; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.01	Управление проектами ресурсосбережения на предприятии	ПК-2; ПК-6
ФТД.02	Методология инженерной деятельности	ПК-1; ПК-2