

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Институт нефти, химии и нанотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 04.06.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Врио ректора



20.03.01

Направление 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль: Безопасность технологических процессов и производств

Кафедра: Промышленной безопасности

Факультет: Химических технологий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 680 от 25.05.2020

Срок получения образования: 5л

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.209	СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	сервисно-эксплуатационный
+	-	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Начальник УМЦ

Декан

Ответственный за направление

Зав. кафедрой

Разработчик учебного плана

Ответственный за ООП

/ Суптанова Д.Ш./

/ Лутфуллина Г.Г./

/ Китаева Л.А./

/ Виноградова С.С./

/ Виноградова С.С./

/ Абдуллин А.И./

/ Зиннатуллина Г.Н./

/ Зиннатуллина Г.Н./

[illegible]

	Курс 1						Курс 2					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	6		14		19				19		19	
Дата начала/Номер недели	29 сентября 2021 г	5	19 января 2021 г	21	8 июня 2022 г	41			12 января 2023 г	20	8 июня 2023 г	41
Дата окончания/Номер недели	4 октября 2021 г	5	1 февраля 2021 г	22	26 июня 2022 г	43			30 января 2023 г	22	26 июня 2023 г	43
	Курс 3						Курс 4					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность			21		17				21		17	
Дата начала/Номер недели			12 января 2024 г	20	8 июня 2024 г	41			12 января 2025 г	20	20 мая 2025 г	38
Дата окончания/Номер недели			1 февраля 2024 г	22	24 июня 2024 г	43			1 февраля 2025 г	22	5 июня 2025 г	40
	Курс 5											
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия							
Продолжительность			21		5							
Дата начала/Номер недели			16 марта 2026 г	29								
Дата окончания/Номер недели			5 апреля 2026 г	31								

		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	27	172 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2 2/6	3 2/6	3 2/6	3	1 3/6	13 3/6
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	9 3/6	46 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	10 (60 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	
Итого		52	52	52	52	52	260
Студентов							
Групп							

		Форма контроля						з.е.		-		Итого акад.часов										Курс 1										-		Установочная сессия																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	СР	Контр оль	Интер часы	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										-		Установочная сессия																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																		з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Блок 1.Дисциплины (модули)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Обязательная часть																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
+	Б1.0.01	Философия		2					2	3	3	36	108	108	17	87	4	2	0.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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:	сервисно-эксплуатационный	
ПК-1	Способен к проведению производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности	ПК
ПК-1.1	Знает порядок проведения экспертизы промышленной безопасности, требования охраны труда	-

Индекс		Содержание	Тип
	ПК-1.2	Умеет анализировать причины возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах и осуществлять оформление документации по их учету, проводить комплексные и целевые проверки состояния промышленной безопасности и выявлять опасные факторы на рабочих местах	-
	ПК-1.3	Владеет анализом причин возникновения инцидентов на опасных производственных объектах, методикой подготовки предложений о проведении мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, устранению нарушений требований промышленной безопасности	-
	ПК-2	Способен к оценке остаточного ресурса и возможности продления безопасной эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений на опасном производственном объекте	ПК
	ПК-2.1	Знает конструктивные особенности, технологии изготовления, эксплуатации и ремонта технических устройств, типы дефектов (повреждений), их классификацию, причины и вероятные зоны образования дефектов (повреждений) с учётом эксплуатационных воздействий, последствий их развития	-
	ПК-2.2	Умеет применять расчётно-аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния технических устройств	-
	ПК-2.3	Владеет методикой оценки и прогнозирования технического состояния технических устройств с учётом выявленных дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений)	-
Тип задач проф. деятельности:		экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	
	ПК-3	Способен к проведению диагностирования и освидетельствования технических устройств	ПК
	ПК-3.1	Знает нормы и правила в области промышленной безопасности	-
	ПК-3.2	Умеет анализировать информацию о состоянии, фактических параметрах работы, фактическом нагружении технического устройства в реальных условиях эксплуатации	-
	ПК-3.3	Владеет методикой определения действующих повреждающих факторов, механизмов повреждения и восприимчивости материала технического устройства к механизмам повреждения	-

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
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-3
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.02	Электротехника	ПК-2
Б1.В.03	Техническая термодинамика и теплотехника	ПК-2
Б1.В.04	Ноксология	ПК-1
Б1.В.05	Управление техносферной безопасностью	ПК-2
Б1.В.06	Надзор и контроль в сфере безопасности	ПК-3
Б1.В.07	Теория горения и взрыва	ПК-1

Б1.В.08	Надежность технических систем и техногенный риск	ПК-1
Б1.В.09	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-2
Б1.В.10	Медико-биологические основы безопасности	ПК-3
Б1.В.11	Дополнительные главы безопасности жизнедеятельности	ПК-2
Б1.В.12	Основы маркетинга	ПК-2
Б1.В.13	Информационные технологии и САПР	ПК-2
Б1.В.14	Материаловедение	ПК-1
Б1.В.15	Производственная безопасность	ПК-1
Б1.В.16	Основы промышленного проектирования и строительства	ПК-1
Б1.В.17	Экономика и менеджмент безопасности производств	ПК-3
Б1.В.18	Безопасность нефтегазоперерабатывающих производств и трубопроводных систем	ПК-1
Б1.В.19	Промышленная экология	ПК-2
Б1.В.20	Физиология и основы гигиены человека	ПК-3
Б1.В.21	Токсикология	ПК-3
Б1.В.22	Технология и безопасность ремонтных работ	ПК-1
Б1.В.23	Производственная санитария и гигиена труда	ПК-3
Б1.В.24	Монтаж и ремонт технологического оборудования	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование последствий техногенных аварий	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Методы прогнозирования последствий аварий	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Защита населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Специальная оценка условий труда	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование систем защиты от опасных факторов производств	ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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	УК-6; УК-8; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	УК-8; УК-10; ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-6; УК-8; УК-10; ПК-3

БЗ	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
БЗ.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
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-2
ФТД.01	Основы научно-исследовательской деятельности	ПК-2
ФТД.02	Введение в специальность	ПК-2