

Раздел 1. Химическая технология

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.1	Нефтегазовое дело	Свыше 250	очная, заочная, заочная с применением ДОТ	<p>Основы нефтегазового дела: Основы нефтегазопромысловой геологии. Бурение нефтяных и газовых скважин. Добыча нефти и газа. Переработка нефти. Переработка газов. Основы нефтехимии. Основные способы транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа. Трубопроводный транспорт нефти и газа. Хранение нефтепродуктов и газа.</p> <p>Оборудование нефтегазовых производств: Устройство скважины для добычи нефти и газа. Оборудование для добычи нефти и газа. Оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа. Оборудование для подготовки нефти и газа. Оборудование для «первичной» переработки нефти. Оборудование для «вторичной» переработки компонентов нефти. Оборудование для переработки углеводородных газов (попутных и нефтезаводских). Оборудование для хранения нефтепродуктов и газа. Оборудование для «нефтехимических процессов».</p> <p>Качество нефтяной и газовой продукции: Качество. Основные сведения и понятия. Нормативно-правовая база в области качества нефтяной и газовой продукции в Российской Федерации. Основы стандартизации нефтяной и газовой продукции. Товарные нефти Российской Федерации. Качество топливной продукции переработки нефти и газа. Качество смазочных материалов, выработанных из нефти и газа.</p> <p>Организация работы производства: Метрологическая деятельность в области качества нефтяной и газовой продукции. Организация технической эксплуатации объектов газового хозяйства. Охрана труда на предприятиях нефтегазовой отрасли. Промышленная и пожарная безопасность на предприятиях нефтегазовой отрасли. Экологическая безопасность на предприятиях нефтегазовой отрасли. Экономика бережливого производства в газонефтехимии. Менеджмент. Маркетинг. Управление персоналом. Трудовое законодательство.</p>	<p>Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата (приказ Минтруда России от 25.12.2014 г. № 1124н)</p> <p>Специалист по транспортировке по трубопроводам газа (Регистрационный номер № 405. Приказ Минтруда России от 26 декабря 2014 г. № 1168н)</p> <p>Специалист по эксплуатации газораспределительных станций (Регистрационный номер № 702, приказ Минтруда России от 21 декабря 2015 г. № 1053н)</p> <p>Специалист по диагностике линейной части магистральных газопроводов (приказ Минтруда России от 26 декабря 2014 г. № 1161н)</p> <p>Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению (приказ Минтруда России №1177н от 26.12.2014 г.)</p> <p>Специалист по диагностике газотранспортного оборудования (приказ Минтруда России №1125н от 24.12.2015 г.)</p> <p>Специалист по эксплуатации газотранспортного оборудования (приказ Минтруда России №1175н от 26.12.2014 г.)</p> <p>Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса (приказ Минтруда России №156н от 08.07.2017 г.)</p>

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.2	Переработка нефти и повышение качества выпускаемой продукции	16-115	очная, заочная	Химия нефти и газа. Теоретические основы переработки нефти, нефтяных и попутных газов. Химическая технология процессов переработки нефти и попутных газов. Химическая технология процессов переработки нефти. Технологическое оборудование нефтепереработки. Стандартизация, сертификация продуктов нефтепереработки и нефтехимии.	Специалист по химической переработке нефти и газа (приказ Минтруда России от 21.11.14 г. № 926н)
1.3	Современные аспекты технологии нефтехимических производств	40-72	очная, заочная	Ключевые аспекты технологии производств и перспективы их развития. Переработка метана в целевые продукты газонефтехимии. Современные технологии производства и переработки каучуков и пластмасс.	Специалист по химической переработке нефти и газа (приказ Минтруда России от 21.11.14 г. № 926н)
1.4	Современные аспекты производства органических продуктов	16-72	очная, заочная	Теоретические основы химико-технологических процессов органического синтеза. Оксид этилена и другие α -оксиды. Продукты, получаемые на основе α -оксидов. Неионогенные ПАВ. Нейтрализация и очистка химзагрязненных сточных вод. Основы проектирования и оборудование производств органического синтеза.	Специалист по химической переработке нефти и газа (приказ Минтруда России от 21.11.14 г. № 926н)
1.5	Современная технология шинного производства	Свыше 250	очная, заочная	Теоретические основы переработки полимеров. Химия и физика полимеров. Оборудование шинного производства. Технология шинного производства. Сырье и материалы резиновой промышленности. Экономика и организация работы шинного производства. Маркетинг и менеджмент. Управление персоналом. Психология управления. Кадровый менеджмент. Экология шинного производства. Вопросы метрологии в деятельности шинного производства. Современные информационные технологии. Правовое регулирование хозяйственных отношений в условиях рынка.	
1.6	Оператор автозаправочных станций и нефтебаз	40-102	очная, заочная	Горюче-смазочные материалы. Технологическое оборудование. Эксплуатация АЗС. Охрана труда. Экология. Пожарная безопасность. Административная ответственность за правонарушения при работе на АЗС. Основы нормативно правовых актов. Лицензирование.	
1.7	Современные экологически чистые и безотходные технологии ПКМ и резинотехнических изделий	16-40	очная, заочная	Прогрессивные технологии производства полимерных композиционных материалов (ПКМ), эластомерных композиций и резиновых смесей. Современное оборудование в технологии ПКМ, резинотехнических изделий. Современные и перспективные материалы.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.8	Современная технология переработки эластомеров	16-72	очная, заочная	Эффекты, возникающие при переработке эластомеров. Влияние молекулярных характеристик эластомеров на их переработку и свойства изделий. Механохимия процесса переработки эластомеров. Взаимодействие каучука с тегулеродом. Новые методы контроля свойств каучуков и резиновых смесей. Лабораторная техника для оценки свойств сырья для шинной промышленности.	
1.9	Современные полимерные нанокomпозиционные материалы	16-72	очная, заочная	Введение. Компоненты для полимерных композиционных материалов. Полимеры. Адгезия полимеров и наполнителей. Композиционные материалы с твердыми порошкообразными наполнителями. Полимеры с волокнистыми наполнителями. Нанокomпозиционные полимерные материалы. Спецглавы технологии пластических масс. Утилизация отходов производства по переработке пластмасс. Газонаполненные полимеры.	
1.10	Технология тонкого органического синтеза	72	очная, заочная	Теоретические основы химико-технологических процессов органического синтеза. Механизмы органических реакций. Классификация реакций. Катализ. Классификация катализаторов. Свойства и основные характеристики катализаторов. Основы проектирования и оборудование производств органического синтеза. Расчет и конструктивное оформление реакционных узлов (Основные проблемы выбора и расчета реакторов. Требования, предъявляемые к химическим реакторам. Моделирование реакторов. Нейтрализация и очистка химзагрязненных сточных вод.	Специалист по химической переработке нефти и газа (приказ Минтруда России от 21.11.14 г. № 926н)
1.11	Аналитический контроль показателей качества воды	40-72	очная, заочная	Кондуктометрический метод контроля воды. Атомноабсорбционный метод контроля воды. Титриметрический метод контроля воды. Комплексонометрический метод определения жесткости воды. РФА ПВО метод контроля воды. Определение элементов в воде. Метрологическая проработка результатов контроля воды. Представление результатов анализов воды по требованиям стандарта. Оценка качества воды.	Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения (приказ Минтруда России от 15.09.15 г. № 640н)

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.12	Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов	свыше 250	Очная, заочная, с применением ДОТ	<p>Современное состояние и проблемы переработки углеводородов: Мировая топливно-энергетическая система. Основы геологии и химии нефти. Состав нефти и основные физико-химические свойства нефтей и нефтепродуктов. Системы сбора, транспортировки и предварительной подготовки продукции газонефтяных скважин. Подготовка нефти к переработке.</p> <p>Химическая технология переработки газов: Состав и свойства природных газов. Промысловый сбор природного газа. Очистка природного газа от механических и химических примесей. Сушка природного газа. Газоразделение.</p> <p>Химическая технология производства смазочных масел: Получение компонентов базовых «минеральных» масел. Процессы облагораживания масляных фракций. Процессы получения масляных компонентов из остаточного нефтяного сырья. Альтернативные технологии получения масел. Производство консистентных (пластичных) и твердых смазок. Производство присадок к маслам и смазывающих компаундов специального назначения</p> <p>Теоретические основы и технология каталитической переработки углеводородного сырья: Основные направления производства дистиллятного моторного топлива. «Вторичные процессы». Каталитический крекинг. Каталитический риформинг. Изомеризация легких бензиновых фракций. Алкилирование. Процессы получения жидкого топлива и его компонентов из газов.</p> <p>Технология гидрокаталитических процессов переработки нефтяного сырья: Каталитическое гидрооблагораживание дизельных дистиллятов. Гидрогенизационные процессы. Процессы получения компонентов моторных топлив из остаточного нефтяного сырья. Общие сведения о качестве топлива и смазочных материалов. Качество топливной продукции. Качество смазочных материалов. Метрологическое обеспечение качества топливной и смазочной продукции</p>	<p>Специалист по химической переработке нефти и газа (приказ Минтруда России от 21.11.14 г. № 926н)</p>

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.13	Технология переработки полимеров и композитов	250-520	очная, заочная	Химия и технология пластмасс. Физика полимеров. Общая химическая технология полимеров. Композиционные материалы. Спецглавы технологии пластмасс. Старение и стабилизация полимеров. Химия мономеров. Методы исследования структуры и свойств полимеров. Оборудование производств получения пластмасс. Технология переработки полимеров. Оборудование для переработки полимеров. Принципы управления качеством полимерной продукции. Маркетинг и менеджмент. Охрана труда. Промышленная и пожарная безопасность. Экология. Метрология. Управление персоналом. Законодательное и нормативное правовое обеспечение производственно-хозяйственной деятельности.	
1.14	Технология покрытия трубопроводов полимерной изоляцией	16-72	очная, заочная	Взаимосвязь физических характеристик полимеров с параметрами переработки полимеров и качеством изделий. Реология полимеров. Технологические свойства пластических масс. Полимерные материалы для покрытий. Антикоррозионные покрытия. Защитная способность органических покрытий. Материалы антикоррозионных покрытий. Подготовка поверхности металлических труб. Технология формирования защитных покрытий.	Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов (приказ Минтруда России от 08.09.14 г. № 614н)
1.15	Технология синтетического каучука	16-72	очная, заочная	Общие принципы развития промышленности СК. Производство и применение полиуретанов. Производство латексов и их применение. Производство полисульфидных олигомеров (тиоколов). Производство герметиков на основе полисульфидных олигомеров. Невыцветающие вулканизирующие агенты на основе серы. Синтетические олифы. Производство силиконовых каучуков и изделий на их основе. Основные способы переработки каучуков. Проблемы переработки и утилизации отходов производств СК.	
1.16	Коррозия и защита трубопроводов	72	очная, заочная, заочная с применением ДОТ	Технико-экономические аспекты защиты магистральных трубопроводов. Развитие коррозионных разрушений и коррозионный мониторинг. Способы защиты металлов от коррозии. Электрохимическая защита трубопроводов. Защита оборудования с помощью протекторов.	Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов (приказ Минтруда России от 08.09.14 г. № 614н)

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.17	Организация и управление НИОКР, высокотехнологичными программами и проектами	72	заочная с применением ДОТ	Введение в организацию и управление НИОКР, высокотехнологичными программами и проектами. Организация выполнения НИОКР и обеспечение инновационных процессов Финансирование НИОКР. Организационная структура сферы НИОКР. Коммерциализация результатов НИОКР. Механизмы господдержки НИОКР. Международное научно-техническое сотрудничество.	
1.18	Коммерческий учет расхода и контроль показателей качества природного газа при его реализации потребителям	72	заочная с применением ДОТ	Современные средства и методы измерения количества газа. Особенности размещения средств измерений в узлах учета газа. Практическое занятие по выбору конфигурации, пределов измерения, счетчиков и микропроцессорного вычислительного комплекса учета газа. Программно-технические средства сбора информации. Системы управления качеством на российском и зарубежном рынке услуг. Законодательные документы (стандарты ISO серии 9000, QS-9000) и нормативные материалы по управлению качеством. Контроль качества и сертификация природного газа на этапах его подготовки, транспортировки и снабжения потребителей. Организация метрологической службы.	
1.19	Инновации в нефтяной и газовой промышленности. Изобретательская, рационализаторская и патентная деятельности	72	очная, заочная, заочная с применением ДОТ	Государственная стратегия в области интеллектуальной собственности (ГСИС). Программа «Развитие рынка интеллектуальной собственности в РФ на 2013-2020 гг». Соглашение 1С Всемирной торговой организации: Торговые аспекты прав интеллектуальной собственности (ТРИПС). Сущность и особенности рационализаторской и изобретательской деятельности. Объекты интеллектуальной собственности. Изобретения. Полезные модели. Промышленные образцы. Товарные знаки. Рационализаторские предложения. Создание объектов интеллектуальной собственности. Коммерциализация объектов интеллектуальной собственности. Инновационное мышление. Методы интенсификации поиска изобретательского, рационализаторского решения.	

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.20	Техническое регулирование в области качества нефти, газа и продукции их переработки	72	очная, заочная, заочная с применением ДОТ	Качество и квалиметрия продукции переработки нефти и газа. Классификация, разработка, особенности применения методов оценки качества на территории Российской Федерации. Законодательная база стандартизации и сертификации продукции переработки газа и нефти. Стандартизация нефти. Стандартизация природного газа. Технологии переработки природного и попутного газа в жидкие нефтепродукты. Стандартизация продукции переработки газа и нефти. Сертификация нефти, газа и продуктов их переработки. Основы метрологической деятельности в области стандартизации и сертификации продукции переработки газа, нефти и нефтепродуктов.	
1.21	Современные аспекты производства ПНД, ПВД и переработка пластмасс	16-72	очная, заочная	Физика, химия полимеров. Современные и перспективные технологии и оборудование получения и переработки ПНД и ПВД. Реакторные процессы. Процессы теплообмена. Экологические проблемы производства. Стандартизация и сертификация продуктов производства. Автоматизированные системы контроля и управления технологическими процессами производства ПВД и ПНД. Анализ и поиск резервов производства с применением компьютерных программ.	
1.22	Энергонасыщенные материалы и способы их переработки	16-102	очная, заочная	Энергонасыщенные материалы их свойства. Новые тенденции в области создания перспективных высокоэнергетических материалов. Промышленные взрывчатые вещества и композиционные энергонасыщенные материалы специального назначения. Способы переработки энергонасыщенных материалов в изделия и снаряжения боеприпасов. Безопасность при обращении с энергонасыщенными материалами. Проблемы технологической безопасности при переработке ВМ. Требования к организации проведения взрывных работ (работ с взрывчатыми материалами) в научных и учебных целях.	

Обращаем внимание, что приведен неполный перечень программ.

Их названия, содержание и объемы уточняются с заказчиками, дополняются под нужды конкретного производства!

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.23	Технология производства нетканого полипропиленового полотна	40-72	очная, заочная	Физикохимия полимеров. Композиционные полимерные материалы. Особенности производства нетканого полипропиленового полотна: проблемы и методы решения. Инновации в работе и обслуживании оборудования по переработке полимеров. Ламинирование полимерных нетканых материалов. Теоретические основы переработки полимеров. Технология переработки полимеров. Утилизация отходов производства по переработке пластмасс.	
1.24	Машинист экструдера	680	очная, заочная	Полимеры. Вязко-текучее состояние полимеров. Высокоэластическое состояние полимеров. Механические свойства полимеров. Адгезия полимеров и наполнителей. Композиционные материалы с твердыми порошкообразными наполнителями. Методы исследования структуры и свойств полимеров. Теоретические основы переработки полимеров. Технология переработки полимеров. Грануляция. Оснастка для формования изделий экструзией. Компьютерный анализ литья термопластов. Калибрующий инструмент. Материалы для изготовления экструзионных головок. Автоматизированные системы управления процессами (АСУТП). Утилизация отходов производства по переработке пластмасс.	
1.25	Экструзия труб из полимеров и композиционных материалов	40-72	очная, заочная	Реология полимеров. Закономерности движения полимера в рабочих зонах экструдера. Влияние технологических параметров экструзии на качество труб. Взаимосвязь физических характеристик полимеров с параметрами переработки полимеров и качеством изделий. Влияние технологических параметров экструзии на качество труб. Влияние оборотов экструдера на вязкость расплава, связь с производительностью и стабильностью работы экструдера. Влияние остаточных напряжений на характеристики готовой продукции при экструзии. Влияние размеров матрицы и дорна на стабильность процесса. Конструкции формующих головок. Конструкции шнеков. Типы сегментов шнеков двухшнековых экструдеров и их назначение.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.26	Переработка ТЭП (термоэластопластов) и ДТЭП (динамических термоэластопластов): литье и экструзия	40-72	очная, заочная	Термоэластопласты (ТЭП). Типы ТЭП: блоксополимеры, смесевые, динамически вулканизованные. Отличительные особенности структуры различных типов ТЭП. Основные достоинства ТЭП. Смесевые ТЭП. Современные тенденции совершенствования свойств композиций СКЭПТ-ПП. Влияние молекулярных и структурных характеристик СКЭПТ и ПП на технологические и физико-механические свойства смесей. Модификация смесевых ТЭП системой пероксид/полярный соагент для получения высокоударопрочных и высокотекучих композиций. Динамические термоэластопласты (ДТЭП). Получение ДТЭП. Структура и морфология ДТЭП. Переработка ДТЭП. Способы повышения совместимости компонентов. Получение ДТЭП с использованием отходов резинового производства. Полимерные нанокompозиты.	
1.27	Расчет и конструирование изделий из полимеров и формующей оснастки	40-102	очная, заочная	Роль формующего инструмента и оснастки в техническом прогрессе технологии переработки пластмасс, в освоении нового ассортимента изделий. Материаловедческие и конструкторские задачи и их решение на современном этапе развития технологии переработки пластмасс. Эксплуатационные и технологические свойства пластмасс. Выбор материалов для изделий. Предельные габариты и толщины изделий. Использование эластичности материалов в конструкции. Особенности формования изделий с арматурой. Конструирование резьбовых изделий. Характер заполнения оформляющей полости расплавом полимера. Точность и стабильность размеров изделий. Оснастка для формования изделий прессованием и литьем под давлением. Классификация. Конструктивные особенности узлов, их выбор и расчет. Экструзионный формующий инструмент. Формы для раздувного формования. Инструмент для пневмовакуумного формования.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.28	Переработка газа и повышение качества выпускаемой продукции	72	очная, заочная, заочная с применением ДОТ	Задачи предприятий газоперерабатывающей промышленности до 2020 г. Экономика и организация газоперерабатывающего производства. Состояние и перспективы технологического и аппаратурного оформления процессов газоразделения. Очистка газов от двуокиси углерода и сероводорода. Технология и оборудование получения серы из кислых газов. Экологические проблемы производства. Утилизация отходов. Водоподготовка, водно- химические режимы, оборудование. Автоматизированные системы контроля и управления технологическими процессами. Анализ и поиск резервов процессов газопереработки с применением компьютерных программ. Управление персоналом газоперерабатывающего производства. Современные требования к охране труда, технике безопасности, производственной санитарии.	Специалист по химической переработке нефти и газа (приказ Минтруда России от 21.11.14 г. № 926н)
1.29	Технология кремнийорганических соединений	40-120	очная, заочная	Общие сведения об элементоорганических соединениях. Технология кремнийорганических мономеров (Получение органхлорсиланов. Получение эфиров и замещенных эфиров ортокремневой кислоты. Получение органсацетоксисиланов и замещенных эфиров ортокремневой кислоты, содержащих аминогруппу в органическом радикале). Технология кремнийорганических полимеров (Получение органсилозанов. Получение олигоорганосилоксанов с линейными цепями молекул. Получение олигоорганосилоксанов с реакционноспособными группами. Получение полиорганосилоксанов с линейными цепями молекул (органсилоксановых эластомеров), с разветвленными, лестничными и циклолинейными цепями молекул. Получение полиорганосилозанов и полиэлементорганосилоксанов и лаков на их основе. Получение высокомолекулярных силиконовых (винильных) полимеров). Основы создания композиционных материалов. Технология композиционных материалов на основе кремнийорганических полимеров.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.30	Оборудование и специальная техника кремнийорганических производств	40-120	очная, заочная	Прогрессивные технологии и специальная техника кремнийорганических производств. Оборудование в технологии кремнийорганических производств. Новое (перспективное) оборудование в технологии кремнийорганических производств. Эксплуатация, обслуживание, ремонт современного и перспективного оборудования технологии кремнийорганических производств. Гидро- и пневмосистемы, гидро- и пневмооборудование, прогрессивные технологии и их обслуживание. Современные аварийно-блокировочные устройства на оборудование технологии кремнийорганических производств. Перспективные системы приводов оборудования. Современные и перспективные материалы для ремонта.	
1.31	Новое в технологии переработки полимеров и каучуков	40-72	очная, заочная	Каучуки общего и специального назначения: получение, переработки, применение. Резиновые смеси. Типы, области применения и рынок. Новые технологии обработки и переработки. Термоэластопласты (ТЭП) и динамические термоэластопласты (ДТЭП). Наноматериалы и наноструктурированные полимерные наноккомпозиты.	
1.32	Технология и оборудование гранулирования стеариновой кислоты	16-72	очная, заочная	Технология жирных кислот. Состав жиров. Глицериды. Сопутствующие вещества. Рафинация. Гидрирование жиров. Получение саломаса. Расщепление жиров. Выделение высших жирных кислот. Переработка высших жирных кислот. Технология получения гранулированных кислот. Оборудование заводов. Применение ПАВ. Стандартизация и сертификация.	
1.33	Технология и оборудование производства хлора и хлорорганических соединений	16-72	очная, заочная	Хлор. Общие представления о получении, свойствах, применении. Производство соединений хлора. Оборудование в технологии хлорорганических производств. Современные и перспективные материалы для обслуживания и ремонта оборудования в технологии хлорорганических производств. Техника безопасности при получении, хранении, транспортировке и эксплуатации хлора.	

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.34	Коммерческий учет расходов газа	16-72	очная, заочная	Нормативно-техническая документация по учету газа. Обеспечение единства измерений расхода и количества газа. Выявление причин разбаланса между поставщиком и потребителем. Метод переменного перепада давления. Турбинные, ротационные, вихревые, ультразвуковые, термоанемометрические расходомеры. Методика температурной коррекции показаний бытовых счетчиков.	
1.35	Технологии производства, хранения и транспортировки сжиженных газов	72	заочная с применением ДОТ	Производство сжиженного метана (СПГ), этана, пропана, бутана и изобутана. Газофракционирующие установки. Способы очистки сжиженных газов от воды и сернистых соединений. Получение товарных продуктов ПТ, СПБТ, БТ. Способы хранения и транспортировки сжиженного метана, этана, пропана и бутанов. Транспортировка сжиженных газов по трубопроводам, автоцистернами, ж/д и морским транспортом.	
1.36	Современные технологии сооружения, капитального ремонта и реконструкции наружных трубопроводов инженерных сетей газо- и водоснабжения	72	заочная с применением ДОТ	Основные конструкции инженерных сетей газо- и водоснабжения. Требования нормативных документов к выбору материалов для инженерных сетей газо- и водоснабжения. Современные технологии сварки инженерных сетей из стальных и полимерных труб. Методы бестраншейной прокладки трубопроводов инженерных сетей через естественные и искусственные преграды. Контроль качества строительства инженерных сетей. Современные методы диагностики, капитального ремонта и реконструкции инженерных сетей. Требования промышленной безопасности и охраны труда при сооружении инженерных сетей. Экологические аспекты.	Специалист сварочного производства (приказ Минтруда России от 03.12.15 г. № 975н)
1.37	Эксплуатация современных газораспределительных станций	72	очная, заочная с применением ДОТ	Общие вопросы устройства ГРС. Структурная и технологическая схемы ГРС. Устройство ГРС, её блоков и элементов. Монтаж, пусконаладка ГРС. Эксплуатация и обслуживание ГРС. Диагностика ГРС. Тенденция развития современных ГРС. Работа различных типов регуляторов при низких входных давлениях на ГРС. Основные критерии выбора способа проведения капитального ремонта или реконструкции ГРС.	Профессиональный стандарт специалист по эксплуатации газораспределительных станций Регистрационный номер № 702 (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015 г. N 1053н)

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.38	Диагностика состояния и современная технология ремонта, эксплуатация линейной части магистральных газопроводов	72	очная	Развитие системы магистрального газопровода. Общие сведения о магистральных газопроводах. Прогнозирование ресурса газопровода и обоснование вывода его в ремонт. Сборка, сварка и контроль качества сварных соединений газопроводов. Очистка полости и испытание газопроводов. Защита газопровода от коррозии. Новые термоусадочные материалы при заделке стыка. Технологическая оснастка, оборудование, средства механизации для ремонта газопроводов. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов.	Специалист по транспортировке по трубопроводам газа. Регистрационный номер № 405. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1168н
1.39	Порядок проведения диагностического обследования стальных распределительных газопроводов и пунктов редуцирования газа в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТ, СНИП)	72	очная, заочная с применением ДОТ	Общие требования. Организация технического обслуживания и ремонта опасных производственных объектов систем газопотребления. Наружные газопроводы и сооружения. Техническое диагностирование газопроводов. Текущий и капитальный ремонт наружных газопроводов. Средства защиты газопроводов от коррозии. Внутренние газопроводы и газоиспользующие установки, производственные, отопительно-производственные и отопительные котельные. Требования правил технической эксплуатации газопроводных систем. Организация диагностирования линейной части магистральных газопроводов. Внутритрубная инспекция магистральных газопроводов. Электрометрическая диагностика линейной части магистральных газопроводов. Расширенные диагностические обследования подземных коммуникаций компрессорных станций. Техническое диагностирование ГРС. Диагностика подземных трубопроводов газораспределительной станции. Защита магистральных газопроводов от коррозии. Техническая документация. Нормативная документация в сфере газораспределения и газопотребления. Контроль состояния и ремонт защитных покрытий. Требования безопасного проведения работ по защите от коррозии.	Специалист по диагностике линейной части магистральных газопроводов (Приказ Минтруда России от 26 декабря 2014 г. № 1161н) Специалист по диагностике газотранспортного оборудования (Приказ Минтруда России №1125н от 24.12.2015 г.) Специалист по эксплуатации газотранспортного оборудования (Приказ Минтруда России №1175н от 26.12.2014 г.) Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса (Приказ Минтруда России №156н от 08.07.2017 г.)

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.40	Эксплуатация полиэтиленовых распределительных газопроводов в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТ, СНИП)	72	очная, заочная с применением ДОТ	Общие требования к сетям газораспределения, газопотребления и объектам сжиженных углеводородных газов (СП 62.13330.2011). Требования к наружным, внутренним газопроводам и пунктам редуцирования газа (СП 62.13330.2011). Требования к сырью для производства полиэтиленовых труб для газопроводов (ГОСТ Р 50838-2009). Технология производства полиэтиленовых труб для газопроводов. Методы контроля качества полиэтиленовых труб для газопроводов (ГОСТ Р 50838-2009). Понятие о маркировке и типоразмерах полиэтиленовых труб для газопроводов (ГОСТ Р 50838-2009). Особенности проектирования, строительства, контроль качества, испытания и приемка наружных газопроводов из полиэтиленовых труб (СП 42-103-2003). Общие требования к эксплуатации сетей газораспределения, транспортирующих природный газ, и оформлению эксплуатационной документации (ГОСТ Р 54983-2012). Общие технические требования к эксплуатации сетей газопотребления в жилых и многоквартирных домах, общественных и административных зданиях, на предприятиях и в котельных, а также оформлению эксплуатационной документации (ГОСТ Р 54961-2012)	Специалист по транспортировке по трубопроводам газа (Регистрационный номер № 405. Приказ Минтруда России от 26 декабря 2014 г. № 1168н) Специалист по эксплуатации газораспределительных станций (Регистрационный номер № 702, Приказ Минтруда России от 21 декабря 2015 г. № 1053н) Специалист по диагностике газотранспортного оборудования (Приказ Минтруда России №1125н от 24.12.2015 г.) Специалист по эксплуатации газотранспортного оборудования (Приказ Минтруда России №1175н от 26.12.2014 г.) Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса (Приказ Минтруда России №156н от 08.07.2017 г.)
1.41	Организация технической эксплуатации объектов газового хозяйства (Эксплуатация объектов газового хозяйства)	72	заочная с применением ДОТ	Проектирование и строительство систем газоснабжения. Требования при эксплуатации объектов газового хозяйства. Организация технического обслуживания и ремонта газового хозяйства. Наружные газопроводы и сооружения. Газораспределительные пункты, газорегуляторные установки. Внутренние газопроводы, газоиспользующие установки. Эксплуатация и ремонт газового оборудования. Электрохимическая защита газопроводов от коррозии. Диагностика оборудования и газопроводов низких сетей. Материалы и оборудование, применяемые в газовом хозяйстве. Техническая, пожарная, экологическая и санитарная безопасность газового хозяйства. Ведение технической документации.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.42	Совершенствование организации работы территориальных абонентских отделов, служб, участков региональных газовых компаний	72	очная, заочная с применением ДОТ	<p>Свойства газа, требования к поставляемому газу. Нормативно-правовая и техническая база для коммерческого учета расхода газа. Современные средства и методы измерения количества газа. Программно-технические средства сбора информации от территориально рассредоточенных систем газоснабжающих организаций. Системы управления качеством на Российском и зарубежном рынке услуг. Законодательные документы (стандарты ISO серии 9000, QS-9000) и нормативные материалы по управлению качеством. Контроль качества и сертификации природного газа на этапах его подготовки, транспортировки и снабжения потребителей. Метрологические схемы и оборудование, используемые при анализе качества природного газа. Организация работ территориальных абонентских отделов, служб, подразделений. Заключение договоров газоснабжения с абонентами, газификация и инвентаризация домовладений. Установка и безопасная эксплуатация газового оборудования. Автоматизированные системы сбора данных учета расчетов за газ населения. Работа с программным обеспечением. Ведение аналитического учета и первичного бухгалтерского учета расчетов населения за газ. Документооборот территориальных абонентских отделов, служб, подразделений. Претензионно-исковая деятельность, процесс ценообразования в газовой отрасли. Виды доходов и расходов региональной газовой компании. Психология деловых отношений.</p>	
1.43	Инновационные тенденции и модернизация производств порохов	16-114	очная, заочная, заочная с применением ДОТ	<p>Современные тенденции в области создания перспективных энергонасыщенных материалов. Прогрессивные технологические процессы производств современных порохов. Актуальные задачи и подходы к модернизации производств, обеспечению безопасности. Прогрессивное оборудование и технологические линии производств современных порохов. Проектирование, требования безопасности. Эксплуатационные свойства, методы и средства испытаний энергонасыщенных материалов.</p>	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.44	Диагностика состояния и современная технология ремонта, эксплуатация линейной части магистральных газопроводов	72	заочная с применением ДОТ	<p>Понятие о технической диагностике. Руководство по безопасности «Инструкция по техническому диагностированию подземных стальных газопроводов». Диагностика состояния магистральных газопроводов в соответствии с требованиями стандартов ПАО «Газпром». Правила производства работ при капитальном ремонте линейной части магистральных газопроводов ПАО «Газпром». Правила эксплуатации магистральных газопроводов.</p>	<p>Специалист по диагностике линейной части магистральных газопроводов (Приказ Минтруда России от 26 декабря 2014 г. № 1161н)</p> <p>Специалист по диагностике газотранспортного оборудования (Приказ Минтруда России №1125н от 24.12.2015 г.)</p> <p>Специалист по эксплуатации газотранспортного оборудования (Приказ Минтруда России №1175н от 26.12.2014 г.)</p> <p>Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса (Приказ Минтруда России №156н от 08.07.2017 г.)</p>
1.45	Химико-технологический инжиниринг	40-72	очная, заочная	<p>Программа предусматривает ознакомление с комплексом теоретических основ и программных алгоритмов, обеспечивающих производство продукта с заданной химической формулой в виртуальном пространстве. В программе содержатся все темы химического инжиниринга, сопровождающего оцифровывание технологического проектирования и технологической документации с определением всех необходимых параметров промышленного производства в процессе его реализации, включая множество вариантов реализации в реальных условиях производства для обеспечения его рентабельности и соответствия мониторингу рынка.</p> <p>Программа включает в себя вопросы безопасности производства, возможность вариации рабочих тел и термодинамических условий проведения процессов.</p>	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.46	Новые энергонасыщенные материалы пиротехнического типа и технология изготовления элементов снаряжения	16-108	очная, заочная, заочная с применением ДОТ	Энергонасыщенные материалы их свойства. Новые тенденции в области создания перспективных высокоэнергетических материалов. Промышленные взрывчатые вещества и композиционные энергонасыщенные материалы специального назначения. Способы переработки энергонасыщенных материалов в изделия и расснаряжения боеприпасов. Безопасность при обращении с энергонасыщенными материалами. Проблемы технологической безопасности при переработке ВМ.	
1.47	Инновационные технологии в органическом и нефтехимическом синтезе	36-72; 250 и выше	очная, заочная с применением ДОТ, вебинары	Тенденции развития технологий нефтехимического синтеза. Рациональные и альтернативные источники сырья. Инновационные технологии органического и нефтехимического синтеза. Способы модернизации существующих и разработка новых технологий нефтехимического синтеза. Моделирование технологических систем. Руководитель программы – директор НПЦ «ПАНХИМТЕХ» Башкирцева Н.Ю., e-mail: bashkircevan@bk.ru; менеджер образовательных программ Котова Н.В. e-mail: kotova.ninavital@mail.ru, тел. (843) 231-89-63.	Специалист по химической переработке нефти и газа (приказ Минтруда России от 21.11.14 г. № 926н)
1.48	Технология и оборудование формования листового стекла	72	очная	Физико-химические основы технологии стекла. Технология листового стекла. Сырьевые материалы для производства стекла. Факторы, обуславливающие скорость стекловарения. Пороки стекломассы. Формование стеклоизделий. Браки стекла. Отжиг и закалка стекла. Производственный контроль качества стекла на технологических операциях. Современное состояние производства листового стекла.	

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

*Обращаем внимание, что приведен неполный перечень программ.
Их названия, содержание и объемы уточняются с заказчиками, дополняются под нужды конкретного производства!*

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.49	Инновационные даунстрим технологии (Инновационные технологии международных нефтегазовых корпораций)	250 и выше	очная, заочная с применением ДОТ, вебинары	<p>Международные нефтегазовые корпорации в условиях глобализации и национальной безопасности. Геополитика основных источников природных энергоносителей. Термодинамика и кинетика химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов. Инновационные процессы подготовки и переработки нефти. Современные downstream-технологии. Высокотехнологичные производства смазочных материалов. Инновационное технологическое обеспечение объектов нефтегазохимических комплексов. Современное программное моделирование процессов газо- и нефтепереработки. 3D-проектирование объектов нефтяной промышленности. Международное техническое регулирование.</p> <p>Руководитель программы – директор НПЦ «ПАНХИМТЕХ» Башкирцева Н.Ю., e-mail: bashkircevan@bk.ru; менеджер образовательных программ Котова Н.В. e-mail: kotova.ninavital@mail.ru, тел. (843) 231-89-63.</p>	Специалист по химической переработке нефти и газа (приказ Минтруда России от 21.11.14 г. № 926н)
1.50	Высокотехнологичные процессы нефте- и газопереработки	36-72; 250 и выше	очная, заочная, заочная с применением ДОТ, вебинары	<p>Перспективные векторы развития мировых нефтегазовых комплексов. Основы химической технологии переработки природных энергоносителей. Трендовые технологии производства премиумных моторных топлив. Инновационные технологии производства каталитических систем. Перспективные процессы переработки тяжелых высоковязких нафтидов. Технологии производства современных композиционных битумных материалов. Современные тенденции развития газовых технологий (LPG, GTL, GT-G2P, GT-G2A-технологии). Анализ и оценка энергоэффективности нефтехимических производств.</p> <p>Руководитель программы – директор НПЦ «ПАНХИМТЕХ» Башкирцева Н.Ю., e-mail: bashkircevan@bk.ru; менеджер образовательных программ Котова Н.В. e-mail: kotova.ninavital@mail.ru, тел. (843) 231-89-63.</p>	Специалист по химической переработке нефти и газа (приказ Минтруда России от 21.11.14 г. № 926н)

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.51	Комплексный инжиниринг объектов нефтеперерабатывающего и нефтехимического комплекса	36-72; 250 и выше	очная, заочная с применением ДОТ, вебинары	<p>Инновационные технологии и проектирование предприятий нефтедобычи и нефтепереработки. Проектирование оборудования предприятий нефтедобычи и нефтепереработки. 3D-моделирование технологических установок (интеллектуальных схем технологических процессов) в системе автоматизированного проектирования (САПР). Информационное моделирование (комплекс BIM технологий) для инжинирингового оформления процессов. Информационные ресурсы 3D-моделей технологических установок на разных этапах жизненного цикла промышленного объекта. Моделирование технологических процессов и конструирование оптимизированного технологического оборудования. Методы технического дизайна при разработке объёмных моделей технологических установок, инженерной и сопутствующей технологической инфраструктуры. Автоматизация технологических процессов. Промышленная безопасность химических и нефтехимических производств. Экономическая оценка эффективности проектов.</p> <p>Руководитель программы – директор НПЦ «ПАНХИМТЕХ» Башкирцева Н.Ю., e-mail: bashkircevan@bk.ru; менеджер образовательных программ Котова Н.В. e-mail: kotova.ninavital@mail.ru, тел. (843) 231-89-63.</p>	
1.52	Информационно-коммуникационные технологии в инжиниринговой деятельности	16-36	очная, заочная с применением ДОТ, вебинары	<p>Организация управления и взаимодействия территориально-распределённых инжиниринговых групп. Эксплуатация организаций с использованием облачных сервисов BIM 360 Docs, BIM 360 Plan, BIM 360 Glue, BIM 360 Field и программы NavisworksManage.</p> <p>Руководитель программы – директор НПЦ «ПАНХИМТЕХ» Башкирцева Н.Ю., e-mail: bashkircevan@bk.ru; менеджер образовательных программ Котова Н.В. e-mail: kotova.ninavital@mail.ru, тел. (843) 231-89-63.</p>	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.53	Производственный цикл газохимических технологий в комплексе производства минеральных удобрений и синтетического топлива	250 и выше	очная, заочная с применением ДОТ, вебинары	<p>Производственные комплексы получения синтез газа, аммиака, метанола и карбамида. Достижения в производстве синтез-газа. GTL-технологии по переводу газа в жидкое состояние. Каталитические системы для получения синтез-газа. Инновационные технологии производства аммиака, метанола. Физико-химические основы получения пролонгированных комплексных NМg-удобрений с микроэлементами. Получение пролонгированных комплексных NKMg- удобрений на основе магниезальных вяжущих с использованием промышленных отходов. Производство новых комплексных минеральных удобрений с регулируемой скоростью растворения. Технологическое оборудование установок гранулирования комплексных NМg- и NKMg-удобрений. Моделирование технологических процессов и конструирование оптимизированного технологического оборудования. Организация управления и взаимодействия территориально-распределённых инжиниринговых групп с использованием облачных сервисов ВІМ 360.</p> <p>Руководитель программы – директор НПЦ «ПАНХИМТЕХ» Башкирцева Н.Ю., e-mail: bashkircevan@bk.ru; менеджер образовательных программ Котова Н.В. e-mail: kotova.ninavital@mail.ru, тел. (843) 231-89-63.</p>	Специалист по химической переработке нефти и газа (приказ Минтруда России от 21.11.14 г. № 926н)
1.54	Инжиниринговое сопровождение процессов сегментов up-stream и mid-stream	36-72; 250 и выше	очная, заочная, заочная с применением ДОТ, вебинары	<p>Мировые ресурсы нефти и газа Промысловая подготовка нефти. Методы интенсификации нефтегазоизвлечения и повышения нефтеотдачи. Техническое регулирование в нефтегазовой сфере на современном этапе. Система менеджмента качества. Сервисное сопровождение и технико-экономическое обоснование проектов от разработки до внедрения.</p> <p>Руководитель программы – директор НПЦ «ПАНХИМТЕХ» Башкирцева Н.Ю., e-mail: bashkircevan@bk.ru; менеджер образовательных программ Котова Н.В. e-mail: kotova.ninavital@mail.ru, тел. (843) 231-89-63.</p>	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.55	Инновационные инженерные ресурсы бережливых производств нефтехимии и нефтепереработки	36-72; 250 и выше	очная, заочная с применением ДОТ, вебинары	<p>Технологические аспекты промышленных производств химических продуктов. Химия и технология основного органического и нефтехимического синтеза. Инновационные технологии при производстве крупнотоннажной продукции нефтепереработки и нефтехимии. Технологическое оборудование предприятий органического и нефтехимического синтеза. Перспективные каталитические системы процессов органического и нефтехимического синтеза. Управление проектами бережливого производства продуктов органического нефтехимического синтеза. Инновационная стратегия бережливого производства продуктов органического нефтехимического синтеза. Экологические аспекты бережливого производства.</p> <p>Руководитель программы – директор НПЦ «ПАНХИМТЕХ» Башкирцева Н.Ю., e-mail: bashkircevan@bk.ru; менеджер образовательных программ Котова Н.В. e-mail: kotova.ninavital@mail.ru, тел. (843) 231-89-63.</p>	
1.56	Управление жизненным циклом предприятий нефтеперерабатывающего и нефтехимического комплекса	36-72; 250 и выше	очная, заочная, заочная с применением ДОТ, вебинары	<p>Логистические системы нефтехимических комплексов. Жизненный цикл нефтехимического предприятия. Тенденции развития УЖЦП технологических установок. Системы моделирования технологических процессов. Оптимизация жизненного цикла предприятия. Системы интегрированного УЖЦ технологических установок. Интеллектуальные системы хранения и управления инженерными данными предприятия. STEP-стандарты обмена инженерной информацией. Инженерная деятельность в современном нефтегазохимическом комплексе. Инновационная стратегия бережливого производства. Управление инновациями в нефтегазохимическом комплексе. Контролинг нефтехимических производств. Экономическая оценка эффективности проектов.</p> <p>Руководитель программы – директор НПЦ «ПАНХИМТЕХ» Башкирцева Н.Ю., e-mail: bashkircevan@bk.ru; менеджер образовательных программ Котова Н.В. e-mail: kotova.ninavital@mail.ru, тел. (843) 231-89-63.</p>	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
1.57	Современные и перспективные технологии и лакокрасочные материалы для защиты оборудования нефтехимического комплекса от коррозии	36-72; 250 и выше	очная, заочная, заочная с применением ДОТ, вебинары	<p>Логистические системы нефтехимических комплексов. Жизненный цикл нефтехимического предприятия. Тенденции развития УЖЦП технологических установок. Системы моделирования технологических процессов. Оптимизация жизненного цикла предприятия. Системы интегрированного УЖЦ технологических установок. Интеллектуальные системы хранения и управления инженерными данными предприятия. STEP-стандарты обмена инженерной информацией. Инженерная деятельность в современном нефтегазохимическом комплексе. Инновационная стратегия бережливого производства. Управление инновациями в нефтегазохимическом комплексе. Контролинг нефтехимических производств. Экономическая оценка эффективности проектов.</p> <p>Руководитель программы – заведующий кафедрой химической технологии лаков, красок и лакокрасочных покрытий Зиганшина М.Р., e-mail: zigmay4@mail.ru.</p>	
1.58	Входной контроль лакокрасочных материалов	16-72	очная, заочная, заочная с применением ДОТ	<p>Основные виды пленкообразующих веществ. Классификация основных показателей качества и методов испытания лакокрасочных материалов и покрытий. Методы определения реологических свойств лакокрасочных систем. Технологические свойства лакокрасочных материалов. Физико-механические свойства лакокрасочных пленок и покрытий. Методы определения декоративных и защитных свойств лакокрасочных покрытий.</p> <p>Руководитель программы – заведующий кафедрой химической технологии лаков, красок и лакокрасочных покрытий Зиганшина М.Р., e-mail: zigmay4@mail.ru.</p>	

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

*Обращаем внимание, что приведен неполный перечень программ.
Их названия, содержание и объемы уточняются с заказчиками, дополняются под нужды конкретного производства!*

Раздел 2. Технологическое оборудование и машиностроение

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
2.1	Современные аспекты обслуживания оборудования нефтехимических производств	40-90	очная, заочная	Технологическое оборудование и его обслуживание. Монтаж и ремонт технологического оборудования. Эксплуатация опасных производственных процессов. Стандартизация и сертификация.	
2.2	Коммерческий учет расхода сырой нефти, нефтепродуктов и газа	40-72	очная, заочная	Анализ современного состояния проблемы технологических измерений и коммерческого учета расходов нефти и нефтепродуктов. Обзор действующей в настоящее время нормативно-технической документации по данной проблеме. Методы и средства измерения расхода и количества сырой нефти, нефтепродуктов и газа. Методы и средства измерения расхода многофазных сред. Измерение переменных расходов. Современные методы и средства измерения давления, температуры и уровня. Современные информационно-измерительные и вычислительные комплексы, применяемые в системах измерения количества и показателей качества нефти и нефтепродуктов. Автоматизация процессов сбора, обработки и представления измерительной информации в современных системах коммерческого учета нефти и газа.	
2.3	Пуско-наладка, испытание, эксплуатация и обслуживание насосной, компрессорной и газораспределительной техники	16-72	очная, заочная	Поршневые компрессоры. Центробежные компрессоры. Центробежные и вихревые насосы. Диагностика технического состояния компрессоров и насосов. Трение, износ и смазка в насосной и компрессорной технике. Газоснабжение промышленных и коммунальных предприятий. Пуско-наладка, испытание, эксплуатация и обслуживание газоперекачивающих агрегатов (ГПА). Тенденция развития современных ГПА.	
2.4	Контроль и автоматизация технологических процессов нефтепереработки	16-72	очная, выездная	Технические средства автоматизации нефтяной промышленности. Локальные системы автоматизации. Микроконтроллеры. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Проектирование систем автоматизации. Современные концепции безопасности. Полевые шины. Вычислительные сети.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
2.5	Современные аспекты обслуживания оборудования газоперерабатывающего производства	16-90	очная, заочная	Химия газа. Технологическое оборудование. Эксплуатация, диагностика, ремонт технологического оборудования газоперерабатывающих заводов. Защита от коррозии.	
2.6	Вакуумная и компрессорная техника физических установок	свыше 250	очная, заочная, заочная с применением ДОТ	Объемные компрессоры и компрессорные станции. Прикладная газовая динамика. Термодинамические основы теории турбомашин. Газодинамические основы теории турбомашин. Конструкция и принцип действия центробежных компрессорных машин. Центробежные компрессорные машины (расчет, проектирование, эксплуатация). Гидродинамические подшипники скольжения ЦБК. Диагностика ЦБК. Характеристика ЦБК и сети газопровода. Режимы работы ЦБК. Определение коммерческой производительности ЦБК. Параллельная, последовательная работа ЦБК. Обслуживание и ремонт пневмоавтоматики. Состояния ГПА при эксплуатации. Технологическая эксплуатация ГПА. Возможные неисправности и способы их устранения. Проведение ремонтных работ. Авиадвигатели.	
2.7	Метрологическое обеспечение средств автоматизации	16-72	очная, выездная, заочная с применением ДОТ	Проектирование коммерческих узлов учета, воды и энергоносителей. Законодательная база и нормативно-техническая документация по проектированию. Проблема обеспечения единства измерений расхода количества жидких и газообразных сред. Современные методы и средства измерения расхода и количества сырой нефти, нефтепродуктов и газа. Современные методы и средства измерения давления, температуры и уровня.	
2.8	Вакуумная и компрессорная техника физических установок	16-80	очная, заочная, заочная с применением ДОТ	Основы вакуумной техники. Взаимодействие газа с поверхностью твердого тела. Течение газов. Безмасляные вакуумные системы. Средства контроля и измерения вакуумных параметров. Объемные компрессорные и вакуумные машины. Вакуумные и компрессорные машины динамического действия. Низковакуумные машины. Высоковакуумные машины. Автоматизированные вакуумные агрегаты. Конструкция и принцип действия центробежных компрессорных машин (ЦБК). Диагностика ЦБК.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
2.9	Эксплуатация и обслуживание оборудования компрессорных станций	72	заочная с применением ДОТ	Термогазодинамические основы теории процессов сжатия в центробежных компрессорах. Устройство и принцип действия центробежного компрессора. Подшипники и уплотнения центробежного компрессора. Конструкции, характеристики и регулирование центробежного компрессора. Принцип работы и структурная схема газоперекачивающих агрегатов. Устройство блоков и элементов газоперекачивающих агрегатов. Особенности монтажа, пуска и наладки газоперекачивающих агрегатов (ГПА). Эксплуатация и обслуживание ГПА.	
2.10	Машины и оборудование газоперерабатывающих заводов.	72	заочная с применением дистанционных образовательных технологий	Технологическое оборудование транспортировки газа. Технологическое оборудование для хранения газа, газового конденсата, продуктов разделения и газопереработки. Современное технологическое оборудование и эксплуатация ГАЗС. Эксплуатация, диагностика, ремонт технологического оборудования газоперерабатывающих заводов. Защита от коррозии. Основные соотношения для механических расчетов машин и аппаратов. Теплообменные аппараты. Массообменные аппараты. Машины и аппараты для разделения неоднородных систем. Реакционные аппараты. Технологические трубопроводы. Монтаж технологического оборудования.	Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации газораспределительных станций" (утв. Приказом №1053н от 21.12.2015 г.)
2.11	Проектирование и эксплуатация оборудования нефтегазопереработки	250 и выше	очная, заочная, заочная с применением ДОТ, вебинары	Современные программные комплексы для расчета оборудования. Промышленные и инвестиционные риски. Анализ риска аварий на объектах нефтегазопереработки. Моделирование технологических процессов нефтегазопереработки. Перспективное оборудование для нефтегазопереработки. Организация и проведение ремонтных работ. Промышленная, пожарная и производственная безопасность химических и нефтехимических производств. Системы инженерной защиты окружающей среды. Вакуумные технологии в нефтегазопереработке. Руководитель программы – профессор Поникаров С.И., e-mail: mahp_kstu@mail.ru; менеджер образовательных программ – Старовойтова Е.В., тел.: 8 (843) 231 43 63, e-mail: starovojtova@inbox.ru	Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации газораспределительных станций" (утв. Приказом №1053н от 21.12.2015 г.)

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
2.12	Современное технологическое оборудование нефтегазопереработки	36-72 часа	очная, заочная, заочная с применением ДОТ, вебинары	Современные подходы к проектированию и конструированию массообменного оборудования. Особенности модернизации существующего оборудования с заменой внутренних устройств. Особенности при замене теплообменного оборудования. Микрореакторы. Руководитель программы – профессор Поникаров С.И., e-mail: mahp_kstu@mail.ru; менеджер образовательных программ – Старовойтова Е.В., тел.: 8 (843) 231 43 63, e-mail: starovojtova@inbox.ru	
2.13	Компьютерное моделирование гидродинамических и тепломассообменных процессов химической технологии с использованием программного модуля ANSYS FLUENT	36-72 часа	очная, заочная, заочная с применением ДОТ, вебинары	Основы методов вычислительной гидродинамики. Основы работы в препроцессоре (построение расчетной области, создание сеточных моделей). Основы решателя ANSYS FLUENT. Моделирование ламинарных и турбулентных течений. Моделирование течений с одиночной вращающейся и множествами систем отсчета. Моделирование процессов теплообмена. Моделирование многофазных течений. Пользовательские функции. Руководитель программы – профессор Клинов А.В., e-mail: alklin@kstu.ru	
2.14	Системы технического диагностирования и ремонта оборудования	36-72 часа	очная, заочная, заочная с применением ДОТ, вебинары	Нормативно-техническая документация по техническому диагностированию. Основные методы технической диагностики, области их применения. Методы расчета остаточного ресурса. Отбраковка оборудования и оценка возможности восстановительного ремонта. Руководитель программы – профессор Поникаров С.И., e-mail: mahp_kstu@mail.ru; менеджер образовательных программ – Старовойтова Е.В., тел.: 8 (843) 231 43 63, e-mail: starovojtova@inbox.ru	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
2.15	Вакуумсоздающие системы для предприятий нефтегазохимического комплекса	36-72 часа	очная, заочная, заочная с применением ДОТ, вебинары	Области применения и преимущества вакуумной технологии в нефтегазопереработке, особенности вакуумсоздающих систем в НГХК, технологическое и аппаратурное оформление процесса ректификации мазута под вакуумом, анализ условий функционирования вакуумной ректификационной установки. Руководитель программы – профессор Аляев В.А., e-mail: vacuum@kstu.ru	
2.16	Математическое моделирование химико-технологических процессов	36-72 часа	очная, заочная, заочная с применением ДОТ, вебинары	Эмпирический метод построения математического описания. Методы и модели определения физико-химических свойств газовых и жидких смесей. Исчерпывающее описание процессов химической технологии и типовые модели структуры потоков. Моделирование теплообменных и массообменных (абсорбции, ректификации) процессов. Моделирование химических реакторов. Руководитель программы – профессор Клинов А.В., e-mail: alklin@kstu.ru	

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

*Обращаем внимание, что приведен неполный перечень программ.
Их названия, содержание и объемы уточняются с заказчиками, дополняются под нужды конкретного производства!*

Раздел 3. Энергетика, автоматизация

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
3.1	Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой промышленности	свыше 250	очная, заочная, заочная с применением ДОТ	<p>Основные виды нефтегазового производства: Структура производственного процесса. Концепция комплексной системы обеспечения безопасности технологических процессов. Вычислительные сети. Технико-экономическое обоснование внедрения средств автоматизации.</p> <p>Функциональные схемы автоматизации: Локальные системы автоматизации. Проектирование систем автоматизации.</p> <p>Автоматизация технологических процессов и производств: Технические средства автоматизации процессов газовой промышленности. Метрология. Системы автоматизированного управления.</p> <p>Моделирование систем автоматизации: Математическое моделирование систем и процессов. Методы оптимизации. Теория автоматического управления.</p> <p>Автоматизация магистрального транспорта газа: Назначение и устройство компрессорных станций. Автоматизация компрессорных станций. Учет количества газа в системе магистральных трубопроводов.</p>	<p>Специалист по метрологии (приказ Минтруда России от 04.03.14 г. № 124н)</p> <p>Специалист по автоматизированным системам управления производством (приказ Минтруда России от 13 октября 2014 г. № 713н)</p> <p>Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов термического производства (приказ Минтруда России от 25 декабря 2014 г. № 1146н)</p>
3.2	КИПиА и электрооборудование	16-72	очная, выездная	<p>Технические средства автоматизации нефтяной промышленности. Локальные системы автоматизации. Микроконтроллеры. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.</p>	
3.3	Энергосбережение на промышленном предприятии нефтехимического профиля: проблемы, решения	40-72	очная, заочная	<p>Проблемы энергосбережения промышленных предприятий. Энергетическое обследование промышленных предприятий. Эффективность энергоиспользования в химических и нефтехимических производствах. Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии и нефтехимии. Источники энергии теплотехнологии. Вторичные энергетические ресурсы. Анализ и поиск резервов процессов нефтехимических производств с применением моделирующих программ.</p>	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
3.4	Ресурсоэффективность и энергосбережение в современных условиях хозяйствования	16-72	очная, заочная	Проблемы энергосбережения промышленных предприятий. Энергетическое обследование (ЭО) промышленных предприятий. Тепловые процессы в установках по переработке полимерных материалов и резины. Общие принципы экономии энергии при сушке. Энергосбережение в системах электроснабжения промышленных предприятий. Вторичные энергетические ресурсы (ВЭР).	
3.5	Теплоэнергетика	40-72	очная, заочная	Применение современных технологий в котлостроении. Применение современных ХВО с высокой степенью очистки. Применение современного диагностирования ограждающих конструкций. Системы теплоснабжения. Системы водоснабжения. Газолучистое отопление. Применение когенерации. Использование вторичных энергоресурсов.	
3.6	Автоматизация технологических процессов и производств	72	очная, заочная с применением ДОТ	Технические средства автоматизации процессов газовой промышленности. Микроконтроллеры. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Современные концепции безопасности. Архитектура промышленных сетей. Теоретические основы метрологии. Организация импортозамещения по новым системам автоматизации.	

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

*Обращаем внимание, что приведен неполный перечень программ.
Их названия, содержание и объемы уточняются с заказчиками, дополняются под нужды конкретного производства!*

Раздел 4. Экология

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
4.1	Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов (280201)	254	заочно-очная, с применением ДОТ	Экологическое и природоохранное законодательство. Правовые аспекты регулирования деятельности хозяйствующих объектов с учетом экологического фактора. Экономика и прогнозирование техногенного воздействия. Управление охраной окружающей среды. Экологический менеджмент и экологическое аудирование. Принципы экоаудита. Разработка системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 14000. Основы биоэкологии. Химия окружающей среды. Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации. Опасные свойства отходов. Паспортизация отходов. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду.	Специалист по экологической безопасности (приказ Минтруда России от 31.10.16 г. № 591н)
4.2	Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля	200	заочно-очная	Экологическое и природоохранное законодательство. Экономика и прогнозирование техногенного воздействия. Управление охраной окружающей среды. Экологический менеджмент и экологическое аудирование. Основы биоэкологии. Химия окружающей среды.	Специалист по экологической безопасности (приказ Минтруда России от 31.10.16 г. № 591н)
4.3	Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности на предприятии	72	заочно-очная, с применением ДОТ	Экологическое и природо-ресурсное законодательство. Обязанности природопользователя, его права и ответственность. Экономическая ответственность за загрязнение окружающей среды. Нормативы платы за загрязнение окружающей среды.	Специалист по экологической безопасности (приказ Минтруда России от 31.10.16 г. № 591н)
4.4	Подготовка внутренних экологов - аудиторов	40	заочно-очная	Правовые аспекты регулирования деятельности хозяйствующих объектов с учетом экологического фактора. Принципы экоаудита. Разработка системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 14000.	Специалист по экологической безопасности (приказ Минтруда России от 31.10.16 г. № 591н)

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
4.5	Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I-IV класса опасности	112	заочно-очная, с применением ДОТ	Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации. Опасные свойства отходов. Паспортизация отходов. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду. Организация обращения с отходами производства и потребления на предприятии. Контроль за деятельностью в области обращения с отходами. Использование и обезвреживание отходов.	Специалист по экологической безопасности (приказ Минтруда России от 31.10.16 г. № 591н)
4.6	Экологический менеджмент на предприятии	72	заочно-очная	Правовые аспекты регулирования деятельности хозяйствующих объектов с учетом экологического фактора. Принципы экоаудита. Разработка системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 14000.	Специалист по экологической безопасности (приказ Минтруда России от 31.10.16 г. № 591н)
4.7	Интенсификация процесса биоремедиации осадков промышленных сточных вод	72	заочно-очная	Обследование имеющихся накопленных осадков сточных вод. Исследование пиролиза с получением жидкой топливной фракции и биоугля. Выделение фосфора после совместной реагентной и биологической очистки сточных вод	Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения (приказ Минтруда России от 11.04.14 г. № 232н)
4.8	Нанотехнологии в процессах очистки сточных вод	72	заочно-очная, заочная с применением ДОТ	Введение. Важнейшие нанообъекты - ферменты микроорганизмов для обеспечения надежной и эффективной очистки сточных вод. Инженерные аспекты очистки сточных вод. Расчет параметров процессов очистки. Беспузырьковый массообмен кислорода в аэробных процессах очистки сточных вод, ультразвуковой воздействию на микробные системы активного ила. Наноматериалы и нанореагенты для биологической очистки сточных вод. Наноэффекты в процессах регенерации адсорбентов. Биоиндикация, биотестирование и молекулярно-биологическая диагностика микробных сообществ очистных сооружений.	Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения (приказ Минтруда России от 11.04.14 г. № 232н)

Обращаем внимание, что приведен неполный перечень программ.

Их названия, содержание и объемы уточняются с заказчиками, дополняются под нужды конкретного производства!

Раздел 5. Безопасность жизнедеятельности

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
5.1	Техносферная безопасность. Для специалистов по охране труда	250, 500, 1000	очная, заочная, с применением ДОТ	Безопасность жизнедеятельности. Управление безопасностью труда. Производственная безопасность. Защита в чрезвычайных ситуациях.	Специалист в области охраны труда Регистрационный номер № 192. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «4» августа 2014 г. №524н
5.2	Безопасность технологических процессов и производств. Для специалистов, занимающихся управлением производственными рисками	250, 500, 1000	очная, заочная, с применением ДОТ	Программа направлена на изучение теоретических и практических основ обеспечения безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.	
5.3	Техносферная безопасность	72	очная, заочная, с применением ДОТ	Нормативно-правовая база актов обеспечения безопасных условий труда. Обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья.	Специалист в области охраны труда Регистрационный номер № 192. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «4» августа 2014 г. №524н
5.4	Пожарная безопасность объектов нефтяной и газовой промышленности	16-72	очная, заочная	Основные нормативные документы, регламентирующие требования пожарной безопасности. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Меры пожарной безопасности. Первичные средства пожаротушения. Действия персонала при возникновении пожара	Профессиональный стандарт специалиста по противопожарной профилактике Регистрационный номер №201. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. N 814н
5.5	Пожарно-технический минимум	от 16	очная, заочная		
5.6	Эффективное обеспечение газо-взрыво-пожаробезопасности объектов газовой промышленности*	40	очная, заочная	Нормативно-правовая база обеспечения пожарной, взрыво- и газобезопасности. Федеральный закон о пожарной безопасности. Тепловые источники возгорания горючих смесей. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
5.7	А.1 Общие требования промышленной безопасности (ТПБ)	20	очная, заочная	<p>Направлены на изучение теоретических и практических основ обеспечения безопасного ведения процессов и работ на опасных производственных объектах в условиях современных производств, дает возможность грамотно решать задачи ведения технологических процессов, их интенсификации, рационализации и оптимизации.</p> <p>Программы предназначены для предаттестационной подготовки руководителей и специалистов организаций, осуществляющих эксплуатацию опасных производственных объектов химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей, машиностроительной и других отраслей промышленности, проходящих очередное (периодическое) обучение и имеющих соответствующую группу по электробезопасности. В рамках программ рассматриваются нормативные правовые акты и нормативно-технические документы в области промышленной безопасности, отражающие общие и специальные требования промышленной безопасности.</p>	<p>Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений Регистрационный номер №679. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.12.2015 № 1142н</p>
5.8	Б.1.1-1.26.ТПБ в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности	20-40	очная, заочная		
5.9	Б.2.1-2.16.ТПБ в нефтяной и газовой промышленности	20-40	очная, заочная		<p>Профессиональный стандарт специалиста по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений Регистрационный номер №679. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.12.2015 № 1142н</p>
5.10	Б.7.1-7.8.ТПБ на объектах газораспределения и газопотребления	20-40	очная, заочная		
5.11	Б.8.21-8.26.ТПБ к оборудованию, работающему под давлением	20-40	очная, заочная		<p>Профессиональный стандарт специалиста по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений Регистрационный номер №679. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.12.2015 № 1142н</p>
5.12	Б.9.22-9.36.ТПБ к подъемным сооружениям	20-40	очная, заочная		
5.13	Б.10.1-10.2.ТПБ при транспортировании опасных веществ	20-40	очная, заочная		<p>Профессиональный стандарт специалиста по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений Регистрационный номер №679. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.12.2015 № 1142н</p>
5.14	Б.12.1-12.2.ТПБ, относящиеся к взрывным работам	20-40	очная, заочная		
5.15	Г.1.1.Требования к порядку работы в электроустановках потребителей	20-40	очная, заочная		<p>Профессиональный стандарт специалиста по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений Регистрационный номер №679. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.12.2015 № 1142н</p>
5.16	Г.2.1.Требования к порядку работы на тепловых энергоустановках и тепловых сетях	20-40	очная, заочная		

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
5.17	Охрана труда. Типовая программа Минтруда для предприятий нефтяной и газовой промышленности	40	очная, заочная	Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Требования охраны труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Оценка травмобезопасности и обеспечения работников средствами индивидуальной защиты. Практические навыки, получаемые слушателями по окончании обучения: экспериментальное установление класса опасности по условиям труда, проведение аттестации рабочих мест.	Специалист в области охраны труда (приказ Минтруда России от 04.08.14 г. № 524н)
5.18	Охрана труда для руководителей и специалистов служб охраны труда организаций	40	очная, заочная		
5.19	Охрана труда для членов комитетов (комиссий) по охране труда организаций	40	очная, заочная		
5.20	Охрана труда для уполномоченных (доверенных лиц) по охране труда профессиональных союзов и иных уполномоченных работников представительных органов; для руководителей бюджетных учреждений	40	очная, заочная, с применением ДОТ		
5.21	Нормативно-правовые требования по охране труда на предприятиях газовой промышленности	40 - 72	очная, заочная, заочная с применением ДОТ	Нормы трудового права. Требования охраны труда. Управление охраной труда в организации и проведение работ по охране труда. Практические навыки, получаемые слушателями по окончании обучения: применение системы управления охраной труда.	Специалист в области охраны труда (приказ Минтруда России от 04.08.14 г. № 524н)
5.22	Управление (рисками) промышленной безопасностью и охраной труда в нефтяной и газовой промышленности	16-72	очная, заочная, с применением ДОТ	Современные информационные технологии, применяемые в области обеспечения промышленной, производственной, пожарной и экологической безопасности производства нефтегазовой компании, химического предприятия. Методики и средства обеспечения промышленной, производственной, пожарной и экологической безопасности производства нефтегазовой компании. Технологические процессы нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа, методы эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
5.23	Промышленная и энергетическая безопасность	72	заочная с применением ДОТ	Общие вопросы промышленной, энергетической безопасности. Промышленная безопасность (Общие требования промышленной безопасности. Специальные требования промышленной безопасности. Энергетическая безопасность. Общие требования энергетической безопасности. Специальные требования энергетической безопасности.)	
5.24	Нормативно-правовые требования по охране труда на предприятиях газовой промышленности	72	заочная с применением ДОТ	Нормы трудового права. Требования охраны труда. Управление охраной труда в организации и проведение работ по охране труда. Практические навыки, получаемые слушателями по окончании обучения: применение системы управления охраной труда.	
5.25	БС-1 Безопасность строительства опасных производственных объектов нефтепереработки и качество выполнения монтажных работ по автоматизации систем контроля и управления технологическими процессами	104	очная, заочная, с применением ДОТ	Направлены на изучение теоретических и практических основ ремонта и монтажа, дает возможность определения остаточного ресурса технологического оборудования, рассматривается применяемое оборудование, оценки производственного процесса предприятия с точки зрения соответствия его требованиям безопасности труда.	
5.26	БС-2 Обеспечение безопасности строительства технически сложных, особо опасных объектов нефтехимического комплекса. Безопасность строительства и качество выполнения монтажных и пусконаладочных работ	104	очная, заочная, с применением ДОТ		
5.27	БС-8 Безопасность строительства и качество выполнения монтажных и пусконаладочных работ по видам оборудования и программного обеспечения, в том числе на особо опасных и технически сложных объектах» (на слаботочных системах)	104	очная, заочная, с применением ДОТ		

Раздел 6. Информатика

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
6.1	Исследование и проектирование химико-технологических процессов с применением моделирующей программы CHEMCAD	72	очная, заочная	Назначение программы и ее структура. Графический интерфейс для изображения технологической схемы. Библиотека модулей аппаратов технологической схемы. Библиотека модулей расчета термодинамических и транспортных свойств. Банк данных по компонентам. Расчет размеров оборудования. Рекомендации по использованию моделей расчета параметров состояния, расчета термодинамических и транспортных свойств веществ. формирование знаний о методах анализа и проектировании химико-технологических процессов; обучение технологии работы в современных универсальных моделирующих программах; обучение методикам проведения анализа и синтеза технологических процессов	
6.2	Исследование и проектирование химико-технологических процессов с применением моделирующей программы HYSYS / Unisim	72	очная, заочная	Графический интерфейс для изображения технологической схемы. Библиотека модулей аппаратов технологической схемы. Библиотека модулей расчета термодинамических и транспортных свойств. Банк данных по компонентам. Расчет размеров оборудования. Рекомендации по использованию моделей расчета параметров состояния из библиотеки модулей расчета термодинамических и транспортных свойств моделирующей программы Unisim/Hysys. формирование знаний о методах анализа и проектировании химико-технологических процессов и систем; обучение технологии работы в современных универсальных моделирующих программах; обучение методикам проведения анализа и синтеза технологических процессов и систем	

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

*Обращаем внимание, что приведен неполный перечень программ.
Их названия, содержание и объемы уточняются с заказчиками, дополняются под нужды конкретного производства!*

Раздел 7. Метрология и управление качеством

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
7.1	Контроль и автоматизация технологических процессов	40-72	очная, заочная	Технические средства автоматизации нефтяной промышленности. Локальные системы автоматизации. Микроконтроллеры. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Проектирование систем автоматизации. Современные концепции безопасности. Полевые шины. Вычислительные сети	Специалист по метрологии (приказ Минтруда России от 04.03.14 г. № 124н)
7.2	Контрольно-измерительные приборы и управление	16-72	очная, заочная	Технические средства автоматизации нефтяной промышленности. Микроконтроллеры. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.	Специалист по метрологии (приказ Минтруда России от 04.03.14 г. № 124н)
7.3	Менеджмент качества, аудит качества	16-30	очная, заочная	Общая характеристика семейства международных стандартов ИСО 9000. Структура и состав требований к системе менеджмента качества организации по версии ИСО 9001:2000. Взаимодействие организации с заинтересованными сторонами как основа формирования ключевых понятий менеджмента качества. Применение в системах менеджмента качества теории и практики современного менеджмента. Целеполагание и реализация процессного подхода. Требования к документальному оформлению деятельности в системе менеджмента качества. Формирование системы менеджмента качества для целей сертификации в современных условиях. Реализация специфических требований третьей версии международных стандартов на системы менеджмента качества. Основные рекомендации по повышению качества документации организации. Дополнительные рекомендации по повышению качества документации организации. Аудиты качества. Внутренние аудиты. Дополнительные аспекты улучшения системы менеджмента качества организации.	
7.4	Метрология, стандартизация и сертификация	250	очно-заочная с применением ДОТ	Автоматизация технологических процессов и производств. Метрологическое обеспечение средств автоматизации. Метрологическое обеспечение, сертификация и стандартизация продуктов переработки газа	Специалист по метрологии (приказ Минтруда России от 04.03.14 г. № 124н)

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
7.5	Метрология, сертификация и стандартизация продуктов переработки газа и нефти	16-72	очная, заочная	Стандартизация, сертификация и права потребителей. Качество продукции переработки газа и нефти, реализуемых на территории РФ. Законодательная база стандартизации и сертификации продукции переработки газа и нефти. Основные права производителей и потребителей продукции переработки газа и нефти. Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандартизация продукции переработки газа и нефти. Государственная система сертификации Российской Федерации. Требования, предъявляемые к современным испытательным лабораториям. Таможенный Союз. Основы метрологической деятельности в области стандартизации и сертификации продукции переработки газа и нефти. Аттестация аналитических методик и аккредитация химических лабораторий в соответствии с требованиями стандарта ИСО/МЭК 17025:1999. Посещение ФГУ «Тест-Татарстан».	Специалист по метрологии (приказ Минтруда России от 04.03.14 г. № 124н)
7.6	Системы менеджмента качества по требованиям ИСО 9001:2008 (ГОСТ Р ИСО 9001-2008)	40	очная, заочная	Входное тестирование. Применение в системах менеджмента качества теории и практики современного менеджмента в рамках реализации требований к системе менеджмента качества. Алгоритм внедрения стандартных требований в систему менеджмента организации и внедрение ИСО 9001:2008 с учетом перспектив сертификации системы качества. Внешние и внутренние аудиты в системе менеджмента качества промышленного предприятия. Требования системы менеджмента качества к документальному оформлению деятельности и их реализация. Выходное тестирование.	

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

*Обращаем внимание, что приведен неполный перечень программ.
Их названия, содержание и объемы уточняются с заказчиками, дополняются под нужды конкретного производства!*

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
7.7	Контроль качества продукции переработки газа и нефти	72	заочная с применением ДОТ	Правовые основы технического регулирования в нефтегазовой отрасли. Основы технического регулирования. Основные нормативные документы, в том числе и технические регламенты в области обращения углеводородных материалов. Стандартизация нефтей (природного газа), топлив (жидких и газообразных) и смазочных материалов. Оценка соответствия. Основы метрологической деятельности при оценке качества углеродных материалов. Основы квалиметрии. Техническое регулирование в области качества нефтяной и газовой продукции в Российской Федерации. Основы стандартизации и сертификации. Товарные нефти Российской Федерации. Качество топливной продукции переработки нефти и газ. Качество смазочных материалов, выработанных из нефти и газа. Метрологическая деятельность в области качества нефтяной и газовой продукции.	

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

*Обращаем внимание, что приведен неполный перечень программ.
Их названия, содержание и объемы уточняются с заказчиками, дополняются под нужды конкретного производства!*

Раздел 8. Менеджмент

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
8.1	Инвестиционный менеджмент	40-250	очная, заочная	Инвестиционные ресурсы предприятия: теория вопроса. Экономическая оценка инвестиций и инвестиционной деятельности предприятия. Методология принятия инвестиционных решений. Методологические основы организации инновационного менеджмента на предприятии. Государственная политика поддержки и регулирования инновационной деятельности предприятия. Управление инновационными проектами.	Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства (приказ Минтруда России от 08.09.14 г. № 609н)
8.2	Нововведения в персонал-технологиях	40	очная, заочная	Организационно-кадровый аудит, аутоплейсмент, аутсорсинг, лизинг, ассесмент персонала.	
8.3	Производственный менеджмент	40-72	очная, заочная	Законодательное и нормативное правовое обеспечение хозяйственной деятельности. Управление затратами (Основы управленческого учета). Инвестиционно-инновационная деятельность предприятия (Инвестиционный менеджмент). Кадровый менеджмент. Производственный менеджмент. Логистика. Вопросы охраны труда.	Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства (приказ Минтруда России от 08.09.14 г. № 609н)
8.4	Бережливое производство	16-72	очная, заочная	Управление бережливым производством. Инструменты и методы бережливого производства в газонефтехимии. Организация бюджетирования бережливого производства. Управление проектами в бережливом производстве. Управление затратами в бережливом производстве.	
8.5	Документационное обеспечение управления организацией (делопроизводство)	40-64	очная, заочная	Роль руководителя в организации документационного обеспечения управления (делопроизводства). Роль устава, штатного расписания, структуры организации, положений о структурных подразделениях и должностных инструкций (профессиональных стандартов) в организации работы с документами. Виды документов организации. Оформление документов. Работа с входящими, исходящими, внутренними нормативными документами. Организация контроля за документооборотом в структурных подразделениях. Печати и штампы организации. Хранение документов. Номенклатура дел.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
8.6	Построение системы мотивации персонала, грейдинг квалификации и КРІ	40-72	очная, заочная	Мотивационный аудит организации. Эффективность работы и удовлетворенность персонала как основные показатели мотивации. Оценка компетентности руководителей в управлении мотивацией персонала. Внешняя и внутренняя мотивация персонала. Построение системы мотивации. Грейдовая оплата труда. Индивидуальный подход к мотивации подчиненных. Приемы управления мотивацией.	
8.7	Совершенствование методов наставничества в развитии и адаптации молодых руководителей и специалистов в организации	40-64	очная, заочная	Сущность и ключевые фигуры наставничества. Основные этапы внедрения наставничества. Реализация наставничества: индивидуальный формат работы. Реализация наставничества: групповой формат работы. Оценка эффективности работы наставников.	
8.8	Коммуникативные технологии управления конфликтами в организации	40-56	очная, заочная	Тренинг «Управление конфликтами и стрессовыми ситуациями в организации. Антистресс-тренинг». Типичные причины конфликта. Типы и уровни конфликта. Этапы развития конфликта. Конструктивные последствия конфликта. Предотвращение, урегулирование, разрешение конфликта. Стратегия разрешения конфликта. Технология переговоров и посредничества. Антистресс.	
8.9	Психологические и педагогические аспекты в формировании и развитии педагогического мастерства преподавателей внутрифирменного обучения	40-64	очная, заочная	Правовое регулирование образовательной деятельности в Российской Федерации. Социально-экономические и педагогические проблемы профессионального образования. Методы и приемы теоретического и практического обучения. Основные методики подготовки и проведения учебных занятий. Документационное обеспечение внутрифирменного обучения в организации. Проектирование и оценка результатов внутрифирменного обучения. Профессиональные стандарты и их применение в образовательной деятельности. Мастерство публичного выступления.	
8.10	Навык деловой коммуникации в деятельности линейного менеджера	16-40	очная, заочная	Правовое регулирование управленческой деятельности; психолого-педагогические аспекты; менеджмент персонала; формирование коммуникативных навыков	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
8.11	Менеджмент организации и управление цепями поставок предприятий нефтехимической промышленности.	Свыше 250	очная, заочная	Менеджмент. Экономика предприятия. Управление затратами. Основы бухгалтерского учета. Управленческий учет. Менеджмент качества. Организационная культура. Документация и документооборот. Логистический менеджмент. Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Этика и культура управления.	Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства (приказ Минтруда России от 08.09.14 г. № 609н)
8.12	Организационные, производственные, управленческие и психолого-педагогические аспекты в деятельности мастера (начальника участка)	16-72	очная, заочная	Законодательное и нормативное правовое обеспечение трудовой и хозяйственной деятельности. Практика производственного менеджмента в условиях развития системы менеджмента качества предприятия. Управление затратами. Инвестиционно-инновационная деятельность предприятия. Управление персоналом.	
8.13	Подготовка таможенных декларантов	16-72	очная, заочная	Понятийный аппарат, применяемый в сфере таможенного дела. Нормативно-правовая база таможенного дела. Организация таможенного дела в Российской Федерации. Таможенные органы РФ. Государственное регулирование внешнеэкономической деятельности в РФ, Таможенном союзе. Классификация товаров в таможенных целях. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Таможенного союза. Пошлина как инструмент таможенно-тарифного регулирования. Нетарифное регулирование ВЭД. Таможенные платежи в РФ. Контроль за валютными операциями при осуществлении внешнеторговой деятельности. Таможенное оформление и таможенный контроль. Доставка товаров и транспортных средств под таможенным контролем. Временное хранение товаров. Декларирование товаров и транспортных средств. Правовое регулирование деятельности таможенного брокера.	
8.14	Производственный менеджмент (менеджмент промышленного предприятия)	16-72	очная, заочная	Законодательное и нормативное правовое обеспечение хозяйственной деятельности. Управление затратами (Основы управленческого учета). Инвестиционно-инновационная деятельность предприятия (Инвестиционный менеджмент). Кадровый менеджмент. Производственный менеджмент. Логистика. Вопросы охраны труда. Нанотехнологии и наноматериалы, их особенности, развитие и перспективы применения.	Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства (приказ Минтруда России от 08.09.14 г. № 609н)

Раздел 9. Экономика, право, маркетинг

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
9.1	Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия	16-72	очная, заочная	Анализ использования основных фондов. Анализ использования трудовых ресурсов. Анализ использования материальных ресурсов. Анализ себестоимости продукции. Анализ «затраты — выход продукции — прибыль» (ЗВП). Анализ рентабельности на основе функциональной калькуляции себестоимости. Анализ финансовых показателей деятельности.	
9.2	Правовое сопровождение деятельности организаций нефтегазохимического комплекса	16-72	очная, заочная, с применением ДОТ	Особенности инженерно-технической деятельности. Государственная энергетическая политика. Правовое регулирование деятельности организаций нефтегазохимической отрасли. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в организациях ТЭК. Ответственность за правонарушения в деятельности ТЭК. Стандарты и нормативно-техническое регулирование деятельности в сфере добычи, переработки и транспортировки нефти и газа.	
9.3	Организация закупок на предприятии	40-102	очная, заочная	Требования к участникам размещения заказа. Способы размещения заказов. Условия допуска к участию в торгах. Контракт, содержание, составление контракта. Правила действий с контрактами. Реестры закупок и контрактов. Размещение заказа путем проведения конкурса. Размещение заказа путем аукциона в электронной форме. Контроль за соблюдением законодательства о размещении заказов.	
9.4	Основы промышленного маркетинга	16-40	очная, заочная	Аналитические аспекты маркетинга. Маркетинговые стратегии, стратегический, оперативный и административный маркетинг. Товарная, ценовая, коммуникационная, сбытовая политика организации. Система формирования спроса и стимулирования сбыта, организация маркетинговой службы. Практические навыки, получаемые слушателями по окончании обучения: маркетинговая деятельность, проведение пилотажных исследований; построение модели базового рынка организации.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
9.5	Маркетинговые инновации в промышленности	16-72	очная, заочная	Основные понятия, способы создания, внедрения и оценки маркетинговых инноваций в промышленности; их классификация, жизненный цикл, подходы к внедрению инноваций и оценке эффективности. Практические навыки, получаемые слушателями по окончании обучения: владение методами проектирования корпоративных, портфельных стратегий, стратегий роста малых, средних и крупных предприятий	
9.6	Правовое обеспечение производственно-хозяйственной деятельности организации.	72	очная, заочная	Формы и методы управления современной организацией. Правовое регулирование государственного воздействия на хозяйственную деятельность в условиях рынка. Правовое регулирование труда в условиях рынка. Социальное партнерство в сфере труда. Трудовой договор. Трудовой распорядок. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность. Трудовые споры и порядок их разрешения. Практика договорной работы. Законодательство об охране труда на промышленных предприятиях. Ответственность за правонарушения. Этика поведения руководителя. Психология взаимодействия в трудовом коллективе.	
9.7	Резерв кадров: развитие управленческой компетентности как основа для разработки и реализации управленческих решений	16-72	очная, заочная	Правовое регулирование управленческой деятельности; психолого-педагогические аспекты формирования и реализации деловой карьеры	
9.8	Экономика бережливого производства в газонефтехимии	72	очная, заочная с применением ДОТ	Измерение потери в натуральных (метры, минуты, кВт/ч) и экономических показателях (рубли). Определение объектов улучшений в процессах в контексте экономического эффекта. Основные формулы расчетов. Разнообразие потенциальных эффектов от сокращения какого-либо вида потерь. Практические навыки, получаемые слушателями по окончании обучения: расчет предполагаемого экономического эффекта от мероприятий сокращения потерь.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
9.9	Правовое положение некоммерческих организаций: новеллы законодательства	16-40	очная, заочная	Некоммерческие организации: общие положения. Отдельные виды некоммерческих организаций. Учредительные документы некоммерческих организаций. Создание некоммерческих организаций. Государственная регистрация некоммерческих организаций. Реорганизация и ликвидация некоммерческих организаций. Гарантии прав кредиторов при реорганизации некоммерческих организаций. Порядок распределения имущества ликвидируемой некоммерческой организации. Ответственность некоммерческих организаций.	
9.10	Правовое обеспечение производственно-хозяйственной деятельности организации	40-72	очная, заочная	Формы и методы управления современной организацией. Правовое регулирование государственного воздействия на хозяйственную деятельность в условиях рынка. Правовое регулирование труда в условиях рынка. Социальное партнерство в сфере труда. Трудовой договор. Трудовой распорядок. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность. Трудовые споры и порядок их разрешения. Практика договорной работы. Законодательство об охране труда на промышленных предприятиях. Ответственность за правонарушения.	
9.11	Правовое сопровождение деятельности организаций нефтегазохимического комплекса	40-72	очная, заочная	Особенности инженерно-технической деятельности. Государственная энергетическая политика. Правовое регулирование деятельности организаций нефтегазохимической отрасли. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в организациях ТЭК. Ответственность за правонарушения в деятельности ТЭК. Стандарты и нормативно-техническое регулирование деятельности в сфере добычи, переработки и транспортировки нефти и газа.	

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

Раздел 10. Педагогика, психология и социология

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
10.1	Адаптация молодых специалистов и совершенствование их профессиональных навыков	40	очная, выездная	История, традиции, место в экономике России и РТ ПАО «Татнефть». Корпоративная культура и управление в Обществе. Кадровая и социальная политика. Положение о работе с молодыми специалистами с высшим и средним профессиональным образованием». Вопросы менеджмента, экономики, трудового законодательства, охраны труда, природоохранной деятельности. Психология и этика деловых отношений. Эффективная работа в команде. Деловые игры: «Командообразование.», «Разрешение конфликтов», «Стратегия развития». Психологическое тестирование. Мотивация на дальнейшее совершенствование и профессиональный рост.	
10.2	Имиджевые технологии управления компанией	40	очная, заочная	Формирование и управление эффективным корпоративным имиджем, знаковые заменители, отражающие основные черты компании. Закономерности построения и продвижения имиджа. Основные этапы и современные технологии управления имиджем организации, оценка эффективности имиджа компании. Организация и проведение мониторинга общественного мнения по вопросам имиджа компании.	
10.3	Имидж компании и руководителя	12, 38	очная, выездная	Психологические основы формирования имиджа. Современные концепции психологии лидерства. Технологии формирования имиджа. Этика и психология имиджа руководителя. Тренинг Лидер и команда.	
10.4	Инновационные технологии развития персонала предприятий нефтегазохимической отрасли	40-72	очная, заочная	Инновационные технологии разработки, обоснования и принятия кадровых решений, их виды и методы реализации. Информационные технологии в кадровом менеджменте. Инновационные кадровые технологии рекрутинга и адаптации персонала. Технология Assessment Centre. Аутплейсмент, аутстаффинг, аутсорсинг персонала в нефтегазовом секторе. Современные кадровые технологии оценки, профессионального обучения, мотивации персонала, эффективной коммуникации в трудовом коллективе. Критерии и методы оценки эффективности кадрового менеджмента.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
10.5	Лидерство и эффективное взаимодействие в команде	38	очная, выездная	Теория лидерства. Методы формирования управленческих команд. Конфликтология. Коррекционная акмеология.	
10.6	Профессиональный секретарь-референт	16-40	очная, заочная	Секретарь-референт в структуре управления организацией. Современное делопроизводство. Психология служебных отношений. Этика делового общения. Имидж секретаря-референта. Трудовое законодательство. Трудовой кодекс.	
10.7	Психология инновационного менеджмента	38	очная, выездная	Управленческая акмеология. Психология лидерства. Основы коррекционной акмеологии. Деловая игра «Руководство и лидерство». Социально-психологический тренинг «Развитие коммуникативной компетентности руководителя»	
10.8	Психология профессиональной деятельности	свыше 250	очная, выездная	Социальная психология. Возрастная психология. Психология личности. Психология управления. Психология трудового коллектива. Этика и психология профессиональной деятельности.	
10.9	Психолого-акмеологическое обеспечение профессиональной деятельности управленческих кадров	38, 168, 268	очная, выездная	Методики диагностики личностно-профессиональных качеств слушателей. Управленческая акмеология. Психология лидерства. Основы коррекционной акмеологии.	
10.10	Совершенствование управленческих и коммуникативных навыков руководителей среднего звена	72	очная	Методики диагностики личностно-профессиональных качеств руководителя. Психология управления. Психология межличностного общения. Этика и психология профессиональной деятельности. Психология лидерства. Конфликтология.	Специалист по управлению персоналом (приказ Минтруда России от 06.10.15 г. № 691н)
10.11	Стресс-менеджмент приемы и методы эффективного управления стрессом	16-16	очная, заочная	Понятие «Управление стрессом». Типичные источники и проявления стрессового напряжения. Способы минимизации стрессового воздействия с учетом индивидуальных личностных особенностей.	
10.12	Эффективное управление трудовым коллективом (социально-психологические аспекты)	72	очная	Психология трудового коллектива. Психология личности. Психология межличностного общения. Психология управления. Конфликтология. Этика и психология межличностного общения.	Специалист по управлению персоналом (приказ Минтруда России от 06.10.15 г. № 691н)
10.13	Стратегии профессионального роста эффективного руководителя	72	очная	Психология лидерства. Современные концепции психологии лидерства. Тренинг по раскрытию лидерских качеств. Психология управления. Конфликтология. Этика и психология имиджа руководителя.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
10.14	Социально-психологические методы развития управленческих компетенций	168	очная	Психология личности. Психология межличностного общения. Психология менеджмента. Психология рекрутинга. Психология тайм-менеджмента. Конфликтология. Этика и психология профессиональной деятельности. Основы психологии трудового коллектива.	
10.15	Социально-психологические аспекты управления персоналом	16-168	очная	Психология менеджмента. Психология рекрутинга. Психология тайм-менеджмента. Конфликтология.	
10.16	Стрессоустойчивость: эффективные методы выхода из стресса	38	очная, выездная	Современные концепции стрессоустойчивости. Конфликтология. Психодиагностика. Психоконсультирование	
10.17	Психологические основы тайм-менеджмента	38	очная, выездная	Психологические основы тайм-менеджмента. Инновационные методы тайм-менеджмента. Психология рекрутинга. Практикум по проблемам тайм-менеджмента. Деловая игра «Руководство и лидерство».	
10.18	Управление персоналом для работников кадровых служб	свыше 250	очная, заочная	Правовое регулирование управленческой деятельности; психолого-педагогические аспекты; нововведения в кадровой работе; документационное обеспечение управления	Специалист по управлению персоналом (приказ Минтруда России от 06.10.15 г. № 691н)
10.19	Социология: современные теории и практика исследований	72	очная, выездная	Рассматриваются основные тенденции развития социологической науки в мире и в нашей стране. Особое внимание уделяется трендам в области методологии и методического обеспечения исследований, в том числе с применением ИКТ	

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

*Обращаем внимание, что приведен неполный перечень программ.
Их названия, содержание и объемы уточняются с заказчиками, дополняются под нужды конкретного производства!*

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
10.20	Наставничество как инструмент воспитания трудовой активности и профессионализма молодежи на производстве	72	очная	Компетентностный подход в образовании. Требования профессиональных стандартов. Методы и приемы теоретического и практического обучения. Технологический подход к обучению. Основные методики подготовки и проведения учебных занятий. Виды учебных занятий. Мастерство публичного выступления. Методы взаимодействия с аудиторией. Социально- психологические особенности молодых рабочих (специалистов) и их учет в воспитательной деятельности наставника. Воспитательная роль трудового коллектива.	
10.21	Оперативно-календарное планирование и управление производством	72	очная	Система управления. Классификация функций управления. Методы оперативно-календарного планирования. Понятие миссии и система целей организации. Методы и принципы организационного планирования. Принципы организации производственного процесса: пропорциональность, параллельность, непрерывность, прямоточность, равномерность. Определение метода организации производства. Современные подходы к управлению информационной инфраструктурой. Балансировка показателей. Создание системы контроллинга на предприятии. Методология внедрения QRM-технологий в управлении производственными процессами. Принципы обеспечения безопасности технологических процессов. Управление рисками на производственном предприятии.	
10.22	Бюджетный процесс: управленческий и финансовый учет	72	очная	Управленческий учет и внешняя бизнес-среда. Базовые компоненты системы управленческого учета и анализа. Бизнес-планирование в современных условиях. Бюджетирование как составная часть системы управленческого учета и инструмента по управлению издержками.	

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

Раздел 11. Информационная безопасность и защита персональных данных

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
11.1	Обеспечение безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных	16-250	очная, очно-заочная с применением ДОТ	<p>Знания и навыки, необходимые для обеспечения безопасности персональных данных, обрабатываемых в ИС государственных, муниципальных органов и организаций различных форм собственности, физических лиц, организующих и (или) осуществляющих обработку персональных данных. Практика в разработке нормативных документов, необходимых для эффективного функционирования комплексной системы защиты персональных данных, при их обработке в автоматизированных системах и без использования таковых.</p> <p>Категория обучаемых: руководители и сотрудники государственных, муниципальных органов и организаций различных форм собственности, физические лица, организующие и (или) осуществляющие обработку персональных данных. Руководители и сотрудники департаментов (отделов, служб) ИТ и информационной безопасности. Специалисты по защите информации.</p>	
11.2	Защита периметра сети	16-250	очная, очно-заочная с применением ДОТ	<p>Угрозы, атаки, методы обнаружения и предотвращения атак на сеть, с упором на защиту периметра сети. Практические навыки по защите периметра сети.</p> <p>Категория слушателей: системные администраторы, администраторы сетей, ИТ-специалисты, специалисты по безопасности сетей.</p>	
11.3	Подразделение безопасности в системе управления рисками на предприятии	16-250	очная, очно-заочная с применением ДОТ	<p>Управление рисками, угрозы, атаки на информацию. Практические навыки в области управления информационной безопасностью предприятия. Оценка рисков информационных ресурсов предприятия. Аудит информационной безопасности.</p> <p>Категория слушателей: руководители среднего звена, системные администраторы, администраторы сетей, ИТ-специалисты, специалисты по безопасности сетей, сотрудники подразделений безопасности</p>	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
11.4	Защита от утечки конфиденциальной информации на предприятии на основе систем контроля трафика и доступа к защищаемым ресурсам	16-250	очная, очно-заочная с применением ДОТ	<p>Теоретические знания и практические навыки по защите конфиденциальной информации от утечки с помощью управления доступом, систем предотвращения утечки, межсетевых экранов, интеллектуальных систем обнаружения и предотвращения вторжений, шифрованию, электронному документообороту.</p> <p>Категория слушателей: руководители высшего и среднего звена, системные администраторы, администраторы сетей, ИТ-специалисты, специалисты по безопасности сетей, специалисты по электронному документообороту.</p>	
11.5	Технологии защиты информации, в т.ч. и ограниченного доступа в компьютерных сетях	16-250	очная, очно-заочная с применением ДОТ	<p>Угрозы, атаки на информацию при подключении к сети или передачи по сети. Методы защиты информации в компьютерных сетях. Практические навыки по защите информации в компьютерных сетях с помощью межсетевых экранов, интеллектуальных систем обнаружения и предотвращения вторжений, управлению доступом, шифрованию, электронному документообороту.</p> <p>Категория слушателей: руководители высшего и среднего звена, системные администраторы, администраторы сетей, ИТ-специалисты, специалисты по безопасности сетей, специалисты по электронному документообороту.</p>	

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

*Обращаем внимание, что приведен неполный перечень программ.
Их названия, содержание и объемы уточняются с заказчиками, дополняются под нужды конкретного производства!*

Раздел 12. Иные программы повышения квалификации

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
12.1	Креативность как методологический принцип лидерства в профессиональной сфере	40-72	очная, заочная	Социально-экономические особенности и предпосылки необходимости формирования и развития креативных и лидерских качеств профессионала. Лидер – кто он? Креативность. Лидер и команда: инновационный путь развития.	
12.2	Эвристика и введение в теорию решения изобретательских задач (ТРИЗ)	16-72	очная, заочная	Основные стадии изобретательской, рационализаторской и новаторской деятельности. Аналитическая стадия. Оперативная стадия. Основные правила выявления изобретения. Пути активизации изобретательской, рационализаторской и новаторской деятельности. Эвристические методы и их использование при решении инженерных и педагогических задач. Области применения эвристических методов. Недостатки эвристических методов. Введение в теорию решения изобретательских задач. Инженерная, техническая, конструкторская, изобретательская задача. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) – история создания, структура, принципы. Теоретические предпосылки создания ТРИЗ. Функционально-системный анализ: функция, система, подсистема, надсистема, связь, структура. Объективные закономерности развития технической системы. Законы развития технических систем. Информационный фонд методов разрешения технических и физических противоречий. Идеальный конечный результат (ИКР) и его значение в построении стратегии поиска решения и создания интеллектуальной собственности. Критерии оценки методов решения творческих задач.	
12.3	Порядок учета и движения материально-производственных запасов	16-24	очная, заочная	Поступление материальных ценностей на склад от поставщиков по качеству и количеству. Внутреннее перемещение материальных ценностей. Порядок заполнения доверенностей на получение материальных ценностей. Выдача материальных ценностей со склада. Передача материальных ценностей при смене ответственного лица. Инвентаризация материальных ценностей. Учет потерь материальных ценностей.	

№	Наименование программы	Объем, час	Форма обучения	Содержание программы	Программа разработана на основе профессионального стандарта
12.4	Создание объектов интеллектуальной собственности: основа конкурентоспособности и инновационного развития организации	72	очная, заочная	Государственная стратегия в области интеллектуальной собственности (ГСИС). Программа «Развитие рынка интеллектуальной собственности в РТ на 2013-2020гг». Соглашение 1С Всемирной торговой организации: Торговые аспекты прав интеллектуальной собственности (ТРИПС). Сущность и особенности рационализаторской и изобретательской деятельности. Объекты интеллектуальной собственности: патенты, авторское право, смежные права. Рационализаторские предложения. Создание объектов интеллектуальной собственности. Коммерциализация объектов интеллектуальной собственности. Методы интенсификации поиска изобретательского, рационализаторского решения. Инновационное мышление.	
12.5	Создание «сильного» решения в экономической, научно-технической и управленческой сферах: основа ускорения инновационного развития организации	16-72	очная, заочная	Программа направлена на повышение эффективности и надежности принятых решений в нестандартных проблемных ситуациях управленческим аппаратом на различных уровнях организации.	

*Сроки реализации программ – по мере набора группы (15 человек)
или по желанию заказчика (при группе слушателей от одного предприятия).*

*Обращаем внимание, что приведен неполный перечень программ.
Их названия, содержание и объемы уточняются с заказчиками, дополняются под нужды конкретного производства!*

Руководители программ, ответственные лица и их контакты:

Галиханов Мансур Флоридович – и.о. директора ИДПО КНИТУ, проф. каф. «Технологии переработки полимеров и композиционных материалов» КНИТУ, д-р техн. наук, тел.: 8 (843) 231 40 74, +7 (987) 279 40 49 (приемная), e-mail: idpoknitu@mail.ru, mgalikhanov@yandex.ru

Елизаров Дмитрий Викторович – начальник ОДопО КНИТУ, профессор кафедры АТПП НХТИ КНИТУ, д-р техн. наук, тел.: 8 (843) 231 41 02, +7 (917) 220 50 15, e-mail: elizdv@mail.ru

Барабанова Светлана Васильевна – зам. дир. ИДПО КНИТУ по ПВКДО, заведующий кафедрой «Правоведение», д-р юр. наук, e-mail: sveba@inbox.ru, тел.: +7 (917) 298 34 74

Снурницын Владимир Иванович – зам. дир. ИДПО КНИТУ по ОРСР, тел.: 8 (843) 295 14 85, +7 (917) 298 34 25, e-mail: indira-iris@yandex.ru

Шайхиев Ильдар Гильманович – зам. дир. ИДПО КНИТУ по направлению «Экологическая безопасность», заведующий кафедрой инженерной экологии КНИТУ, д-р техн. наук, тел.: 8 (843) 231 40 39, 8 (843) 231 89 55, +7 (917) 877 00 41, e-mail: ildars@inbox.ru, idpoco@mail.ru

Муратова Гульнара Яшаровна – начальник отдела УМО ИДПО КНИТУ, канд. техн. наук, тел.: 8 (843) 279 53 47, +7 (917) 850 11 06, e-mail: gumur@mail.ru

Мифтахутдинова Лилия Тагировна – директор Центра инновационных компетенций ИДПО КНИТУ, канд. филол. наук, тел.: 8 (843) 279 42 12, 8 (843) 279 45 58, e-mail: miftakhutdinova@kstu.ru, idpo_do@kstu.ru, http/e-idpo.kstu.ru

Гаврилов Евгений Борисович – зам. дир. ИДПО КНИТУ по направлению «Безопасность жизнедеятельности», доц. каф. «Промышленная безопасность» КНИТУ, канд. техн. наук, тел.: 8 (843) 295 14 85, +7 (917) 220 47 11, e-mail: geb-51@mail.ru

Кондратьев Владимир Владимирович – заведующий кафедрой «Методологии инженерной деятельности» КНИТУ, д-р пед. наук, тел.: 8 (843) 231 41 34, e-mail: crrkr@mail.ru

Богатова Лариса Михайловна – декан гуманитарно-психологического факультета, профессор кафедры «Инженерной педагогики и психологии» КНИТУ, д-р филос. наук, тел.: 8 (843) 231 41 34, e-mail: gpf.idpo@yandex.ru

Куликова Динара Исаевна – зам. дир. ИДПО КНИТУ, доцент кафедры ТЛК КНИТУ, канд. хим. наук, тел.: 8 (843) 231 41 02, e-mail: dkulikova@mail.ru

ИДПО КНИТУ - 420029, г. Казань, ул. Попова, д. 10
тел.: 8 (843) 231 40 74, (843) 295 14 85
e-mail: idpoknitu@mail.ru