

**Учебно-тематический план программы повышения квалификации
«Приоритетные направления развития науки, технологии и
техники по направлению «Химические технологии»»**

№ пп	Наименование модулей, разделов и тем	Трудоёмкость, час.	В том числе:		Сам. работа	Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Модуль 1. «Государственная политика в образовании».	8	4	4	-	Зачет
1.1	Раздел 1. Общие положения государственной политики в области образования. Система образования РФ.	2	2	-	-	-
1.1.1	Тема 1. Структура системы образования РФ, принципы организации образовательной деятельности, права и обязанности педагогических работников и обучающихся. Общее, профессиональное и дополнительное образование.	1	1	-	-	-
1.1.2	Тема 2. Управление системой образования, экономические основы, финансовое обеспечение и международное сотрудничество в сфере образования. Стратегическое планирование и государственная регламентация образовательной деятельности.	1	1	-	-	-
1.2	Раздел 2. Государственные программы Российской Федерации развития образования, науки и технологий.	2	2	-	-	-
1.2.1	Тема 1. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018-2025 годы. Национальный проект «Образование» на 2018-2024 годы. Программа повышения конкурентоспособности ПНИПУ на 2016-2025 годы.	1	1	-	-	-
1.2.2	Тема 2. Государственная программа РФ «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 годы. Национальный проект (программа) «Наука» на 2018-2024 годы. Национальная технологическая инициатива, форсайт 2018-2035 (НТИ 2035).	1	1	-	-	-
1.3	Раздел 3. Правовые основы системы образования РФ (семинары).	4	-	4	-	-
1.3.1	Тема 1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 года (семинар).	2	-	2	-	-
1.3.2	Тема 2. Профессиональный стандарт 01.004: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования (семинар).	2	-	2	-	-
2.	Модуль 2. «Приоритетные направления развития науки, технологии и техники по направлению «Химические технологии».	20	20	-	-	-
2.1	Раздел 1. Перспективные направления развития химической технологии неорганических веществ.	8	8	-	-	-

№ пп	Наименование модулей, разделов и тем	Трудоем- кость, час.	В том числе:		Сам. работа	Форма аттестации
			Лекции	Практи- ческие занятия		
2.1.1	Тема 1. Технологии получения кристаллических веществ с заданными свойствами (на примерах галургического хлорида калия, карналлита и светочувствительного бромида серебра) и высокой чистоты (на примерах нитрата марганца и карбоната кальция).	2	2	-	-	-
2.1.2	Тема 2. Золь-гель технологии получения нанодисперсных веществ.	2	2	-	-	-
2.1.3	Тема 2. Спрей-технологии получения нанодисперсных оксидов металлов с заданным фазовым, химическим и дисперсным составами.	2	2	-	-	-
2.1.4	Тема 2. Химические технологии с использованием ультразвука.	2	2	-	-	-
2.2	Раздел 2. Перспективные направления развития химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов.	6	6	-	-	-
2.2.1	Тема 1. Основные тенденции изменения ассортимента товарных продуктов нефте- и газопереработки.	2	2	-	-	-
2.2.2	Тема 2. Современные технологии производства товарных топлив на нефтеперерабатывающих предприятиях.	2	2	-	-	-
2.2.3	Тема 2. Совершенствование технологий получения минеральных и синтетических масел.	2	2	-	-	-
2.3.	Раздел 3. Перспективные направления развития технологии целлюлозно-бумажного производства.	6	6	-	-	-
2.3.1	Тема 1. Техника и технология получения различных видов целлюлозы: производство целлюлозы кислыми, щелочными способами и нейтрально-сульфитным способом.	2	2	-	-	-
2.3.2	Тема 2. Экологически безопасные технологии получения волокнистых полуфабрикатов: техника и технология получения древесной (механической) массы; экологически безопасные технологии отбеливания целлюлозы.	2	2	-	-	-
2.3.3	Тема 2. Техника и технология производства различных видов бумаги	2	2	-	-	-
3.	Подготовка Итоговой аттестационной работы (ИАР)	7,5	-	5	2,5	-
Итоговая аттестация		0,5	-	-	-	Защита ИАР
Итого		36	24	9	2,5	0,5