

**Учебно-тематический план программы повышения квалификации**  
 Отечественный и международный опыт в области энергетического машиностроения:  
 приоритетные направления развития науки, технологии и техники  
 по направлению "Электро- и теплоэнергетика"

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем	Трудоём- кость, час.	В том числе:		Сам. работа	Форма аттестации
			Лекции	Практи- ческие занятия		
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Модуль 1. «Государственная политика в образовании».</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	–	<b>Зачет</b>
1.1	<b>Раздел 1. Общие положения государственной политики в области образовании. Система образования РФ.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	–	–	–
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	<b>Раздел 2. Государственные программы Российской Федерации развития образования, науки и технологий.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	–	–	–
1.2.1	Тема 1. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018-2025 годы. Национальный проект «Образование» на 2018-2024 годы. Программа повышения конкурентоспособности ПНИНУ 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	<b>Раздел 3. Правовые основы системы образования РФ (семинары).</b>	<b>4</b>	–	<b>4</b>	–	–
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	–	–

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем	Трудоемкость, час.	В том числе:		Сам. работа	Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия		
2.	<b>Модуль 2. «Отечественный и международный опыт в области энергетического машиностроения: приоритетные направления развития науки, технологии и техники по направлению "Электро- и теплоэнергетика"».</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	–	–	–
2.1	<b>Раздел 1. Компрессорные станции и агрегаты газоперекачивающего агрегата</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	–	–	–
2.1.1	Тема 1. Компрессорные станции. Классификация, технологические схемы, состав и работа.	2	2	–	–	–
2.1.2	Тема 2. Газоперекачивающий агрегат (ГПА). Классификация, устройство, применение по назначению и техническое обслуживание.	2	2	–	–	–
2.1.3	Тема 3. Центробежный компрессор. Устройство и работа. Схемы технологической обвязки. Системы антипомпажного регулирования. Магнитный подвес ротора. Сухие газодинамические уплотнения.	6	6	–	–	–
2.2	<b>Раздел 2. Системы ГПА</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	–	–	–
2.2.1	Тема 1. Воздухоочистительное устройство. Классификация, конструкция, особенности применения	1	1	–	–	–
2.2.2	Тема 2. Системы отопления, вентиляции, пожарообнаружения, газообнаружения	2	2	–	–	–
2.2.3	Тема 3. Системы маслообеспечения компрессора и двигателя	1	1	–	–	–
2.2.4	Тема 4. Системы подготовки топливного, буферного газа, барьерного воздуха	2	2	–	–	–
2.3	<b>Раздел 3. Управление и надежность ГПА</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	–	–	–
2.3.1	Тема 1. Блок силовой	1	1	–	–	–
2.3.2	Тема 2. Алгоритмы управления ГПА	1	1	–	–	–
2.3.3	Тема 3. Обеспечение качества и надёжности ГПА	2	2	–	–	–
3.	<b>Подготовка Итоговой аттестационной работы (ИАР)</b>	<b>7,5</b>	–	<b>5</b>	<b>2,5</b>	–
<b>Итоговая аттестация</b>		0,5	–	–	–	<b>Защита ИАР</b>
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>