

2. Содержание программы

2.1 Учебный план программы повышения квалификации

№	Наименование разделов (модулей)	Трудо- ем- кость, час.	В том числе:		Самосто- ятельная работа	Форма аттес- тации
			Лекции	Практические занятия		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1	<i>Модуль 1. «Государственная политика в образовании»</i>	8	4	4	-	Зачет
2	Модуль 2. «Актуализация и разработка образовательных программ с учетом требований профессиональных стандартов по направлению «Технологии материалов»	20	20	-	-	Защита ИАР
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

2.2 Учебно-тематический план программы повышения квалификации

№ пп	Наименование модулей, разделов и тем	Трудо- емк. час	В том числе		Сам. раб.	Форма аттест.
			Лекции	Практ. заня- тия		
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 «Научно-технологическое развитие РФ на 2019-2030 годы». Национальный проект «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 01.005 – Специалист в области воспитания; проект профессионального стандарта «Педагогический работник высшего образования» (семинар).	2	-	2	-	-
2.	Модуль 2. «Актуализация и разработка образовательных программ с учетом требований профессиональных стандартов по направлению «Технологии материалов»	20	20	-	-	Защита ИАР
2.1	Раздел 1. Клей, клеевые связующие и клеевые препреги	4	4	-	-	-
2.1.1	Тема 1. Теоретические основы склеивания.	0,5	0,5	-	-	-
2.1.2	Тема 2. Основные компоненты клеев и клеевых связующих	0,5	0,5	-	-	-
2.1.3	Тема 3. Типы клеев	1	1	-	-	-
2.1.4	Тема 4. Технология склеивания	0,5	0,5	-	-	-
2.1.5	Тема 5. Методы испытаний и исследований свойств клеев и клеевых соединений	0,5	0,5	-	-	-
2.1.6	Тема 6. Прогнозирование ресурса клеевых соединений	0,5	0,5	-	-	-
2.1.7	Тема 7. Применение клеев	0,5	0,5	-	-	-
2.2	Раздел 2. Оценка пожаробезопасности полимерных материалов авиационного назначения	4	4	-	-	-
2.2.1	Тема 1. Пожарная опасность авиационной техники, процессы горения полимерных материалов и развитие нормативных требований по пожаробезопасности	0,5	0,5	-	-	-
2.2.2	Тема 2. Квалификационные методы оценки пожарной безопасности авиационных материалов, классификация материалов и допустимые значения согласно требованиям авиационных норм	0,5	0,5	-	-	-
2.2.3	Тема 3. Дополнительно используемые квалификационные методы для оценки пожарной безопасности материалов авиационного назначения	0,5	0,5	-	-	-
2.2.4	Тема 4. Методы испытаний, перспективные для применения в авиационной отрасли	0,5	0,5	-	-	-
2.2.5	Тема 5. Исследовательские методы испытаний материалов авиационного назначения	0,5	0,5	-	-	-
2.2.6	Тема 6. Натуральные и масштабные методы испытаний	0,5	0,5	-	-	-
2.2.7	Тема 7. Сопоставление применяемых в различных отраслях промышленности методов испытаний полимерных материалов на пожарную безопасность	0,5	0,5	-	-	-
2.2.8	Тема 8. Методические особенности проведения испытаний и оценки основных факторов, влияющих на пожаробезопасность полимерных материалов авиационного назначения и конструктивных элементов на их основе	0,5	0,5	-	-	-
2.3	Раздел 3. Физика и инженерия постоянных магнитов	4	4	-	-	-
2.3.1	Тема 1. Индустрия магнитов – проблемы и достижения	1	1	-	-	-
2.3.2	Тема 2. Фундаментальные физические характеристики и процессы, происходящие в редкоземельных магнитах	0,5	0,5	-	-	-

2.3.3	Тема 3. Атомная и электронная структура магнитов	0,5	0,5	-	-	-
2.3.4	Тема 4. Технологии изготовления постоянных магнитов	1	1	-	-	-
2.3.5	Тема 5. Будущее магнитов на основе ансамблей микро- и наночастиц	0,5	0,5	-	-	-
2.3.6	Тема 6. Методы исследования магнитных свойств	0,5	0,5	-	-	-
2.4	Раздел 4. Фазовый состав многокомпонентных гамма-сплавов на основе алюминидов титана	4	4	-	-	-
2.4.1	Тема 1. Общие сведения о гамма-сплавах	1	1	-	-	-
2.4.2	Тема 2. Тройные системы	0,5	0,5	-	-	-
2.4.3	Тема 3. Четверные системы	0,5	0,5	-	-	-
2.4.4	Тема 4. Пятерные системы	0,5	0,5	-	-	-
2.4.5	Тема 5. Плавка и литье гамма-сплавов	1	1	-	-	-
2.4.6	Тема 6. Расчетно-экспериментальный анализ структуры и фазового состава сплавов типа TNM	0,5	0,5	-	-	-
2.5	Раздел 5. Интерметаллидные сплавы на основе титана и никеля	4	4	-	-	-
2.5.1	Тема 1. Предпосылки создания сплавов на интерметаллидной основе	1	1	-	-	-
2.5.2	Тема 2. Физические основы создания интерметаллидных сплавов	0,5	0,5	-	-	-
2.5.3	Тема 3. Интерметаллидные сплавы на основе титана	1	1	-	-	-
2.5.4	Тема 4. Интерметаллидные сплавы на основе никеля	1	1	-	-	-
2.5.5	Тема 5. Перспективы развития сплавов на основе интерметаллидов титана и никеля	0,5	0,5	-	-	-
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