

2. Содержание программы

2.1 Учебный план программы повышения квалификации

№	Наименование разделов (модулей)	Трудовая емкость, час	В том числе		Сам. работа	Формы аттестации
			лекции и	практические и лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 1. «Государственная политика в образовании»	8	4	4	-	Зачет
2.	Модуль 2А - Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по направлению "Промышленная экология и биотехнологии"	20	-	20	-	
3.	Модуль 2Б - Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по направлению "Химические технологии"	20	-	20	-	
4.	Подготовка Итоговой аттестационной работы (ИАР)	7,5		5	2,5	
Итоговая аттестация		0,5				Защита ИАР
Итого		36	4	29	2,5	0,5

2.2. Учебно-тематический план программы повышения квалификации

№	Наименование разделов (модулей)	Трудовая емкость, час	В том числе		Сам. работа	Формы аттестации
			лекции и	практические и лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 1. «Государственная	8	4	4	-	

	политика в образовании»					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).	4	-	4		

2.	Модуль 2А - Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по направлению "Промышленная экология и биотехнологии"	20	0	20		
2.1.	Раздел 1. Подготовка данных для анализа	4	0	4		
2.1.1	Тема 1. Удаление дубликатов. Проверка данных (Datavalidation). Ограничение на ввод данных. Разнесение данных по столбцам	1	-	1		
2.1.2	Тема 2. Функции для подготовки данных для анализа: ПЕЧСИМВ, СЖПРОБЕЛЫ, ПОДСТАВИТЬ, ЗНАЧЕН, ТЕКСТ, СЦЕП, ОБЪЕДИНИТЬ	2	-	2		
2.1.3	Тема 3. Приемы для быстрой работы: Использование амперсанда, кавычек и специальной ставки. Перенос текста в ячейке.	1	-	1		
2.2.	Раздел 2. Работа с базами данных, используемых в Промышленной экологии и биотехнологиях	9	0	9		
2.2.1	Тема 1. Работа с большими таблицами: масштаб, разделение окна, закрепление областей. Блокировка документа и ячеек. Выпадающий список.	1	-	1		
2.2.2	Тема 2. Группировка. Промежуточные итоги	2	-	2		
2.2.3	Тема 3. Приемы для быстрой работы: Быстрая работа со структурой. Ввод изменений на всех листах книги одновременно. Создание оглавления и ссылок. Вставка примечаний. Отступ слева. Быстрое копирование всего листа. Быстрый переход между листами. Быстрый переход по таблице и листу. Быстрое выделение диапазона. Быстрое выделение строки/столбца	2	-	2		

2.2.4	Тема 4. Функции для поиска данных: ВПР, ГПР, ИНДЕКС, ПОИСКПОЗ, СМЕЩ. Синтаксис, применение на практике	3	-	3		
2.2.5	Тема 5. Приемы для быстрой работы: Зависимые и влияющие ячейки. Убираем сетку. Сохранение в PDF. Транспонирование таблицы. Быстро умножаем/делим таблицу на одно число.	1	-	1		
2.3	<i>Раздел 3. Визуализация данных, используемых в Промышленной экологии и биотехнологиях</i>	7	0	7		
2.3.1	Тема 1. Графики и диаграммы: Выбор правильного типа диаграммы. Выбор цветового решения. Оформление и настройка диаграммы. Чистка от ненужных элементов.	2	-	2		
2.3.2	Тема 2. Автоизменение заголовка диаграммы. Вставка текст-боксов для источников данных. Чек-лист по оформлению диаграммы.	1	-	1		
2.3.3	Тема 3. Приемы для быстрой работы: Добавляем ряд на диаграмму. Копирование формата диаграммы. Создание шаблона диаграммы. Группировка диаграмм.	1	-	1		
2.3.4	Тема 4. Пользовательская настройка: Перекрытие столбцов диаграммы. Уменьшение расстояния между столбцами диаграммы. Добавление вспомогательной оси на диаграмме. Удаление пробелов на графике.	1	-	1		
2.3.5	Тема 5. Добавление на диаграмму нестандартных элементов: подписи из таблицы, выноски. Настройка оси. Инверсия отрицательных значений.	1	-	1		
2.3.6	Тема 6. Оформление таблиц: правила оформления, чек-лист. Условное форматирование. Спарканы	1	-	1		

2.	Модуль 2Б - Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по направлению "Химические технологии"	20	0	20		
2.1.	Раздел 1. Подготовка данных для анализа	4	0	4		
2.1.1	Тема 1. Удаление дубликатов. Проверка данных (Datavalidation). Ограничение на ввод данных. Разнесение данных по столбцам	1	-	1		
2.1.2	Тема 2. Функции для подготовки данных для анализа: ПЕЧСИМВ, СЖПРОБЕЛЫ, ПОДСТАВИТЬ, ЗНАЧЕН, ТЕКСТ, СЦЕП, ОБЪЕДИНИТЬ	2	-	2		
2.1.3	Тема 3. Приемы для быстрой работы: Использование амперсанда, кавычек и специальной ставки. Перенос текста в ячейке.	1	-	1		
2.2.	Раздел 2. Работа с базами данных, используемых в области химических технологий	9	0	9		
2.2.1	Тема 1. Работа с большими таблицами: масштаб, разделение окна, закрепление областей. Блокировка документа и ячеек. Выпадающий список.	1	-	1		
2.2.2	Тема 2. Группировка. Промежуточные итоги	2	-	2		
2.2.3	Тема 3. Приемы для быстрой работы: Быстрая работа со структурой. Ввод изменений на всех листах книги одновременно. Создание оглавления и ссылок. Вставка примечаний. Отступ слева. Быстрое копирование всего листа. Быстрый переход между листами. Быстрый переход по таблице и листу. Быстрое выделение диапазона. Быстрое выделение строки/столбца	2	-	2		

2.2.4	Тема 4. Функции для поиска данных: ВПР, ГПР, ИНДЕКС, ПОИСКПОЗ, СМЕЩ. Синтаксис, применение на практике	3	-	3		
2.2.5	Тема 5. Приемы для быстрой работы: Зависимые и влияющие ячейки. Убираем сетку. Сохранение в PDF. Транспонирование таблицы. Быстро умножаем/делим таблицу на одно число.	1	-	1		
2.3	<i>Раздел 3. Анализ данных в области химических технологий</i>	7	0	7		
2.3.1	Тема 1. Логические функции для анализа данных: СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ; СРЗНАЧЕСЛИ, СУММЕСЛИМН, СЧЕТЕСЛИМН, СРЗНАЧЕСЛИМН. Синтаксис, применение на практике	1	-	1		
2.3.2	Тема 2. Логические функции для анализа данных: ЕСЛИ, И, ИЛИ, ЕПУСТО, ЕНД, ЕСЛИОШИБКА. Сложные и комбинированные формулы. Синтаксис, применение на практике	1	-	1		
2.3.3	Тема 3. Приемы для быстрой работы: Горячие клавиши для копирования, вставки, специальной вставки, форматирования ячеек	0,5	-	0,5		
2.3.4	Тема 4. Финансовые функции для анализа данных: ПЛТ, ОСПЛТ, ПРПЛТ, АПЛ, ЧПС, ВСД. Синтаксис, применение на практике	2	-	2		
2.3.5	Тема 5. Приемы для быстрой работы: быстрое копирование формата ячеек. Автоматическое выделение отрицательных значений. Автоматическое выделение ошибок	0,5	-	0,5		
2.3.6	Тема 6. Инструменты анализа данных: Подбор параметра. Таблицы подстановки с одной переменной. Таблицы подстановки с двумя переменными. Сценарный	1	-	1		

	анализ					
2.3.7	Тема 7. Сводные таблицы: Построение сводных таблиц. Навигация по сводной таблице. Сортировка и фильтрация. Срезы данных и визуализация	1	-	1		
3	Подготовка Итоговой аттестационной работы (ИАР)	7,5	-	5	2,5	
Итоговая аттестация		0,5				Защита ИАР
Итого		36	4	29	2,5	0,5