



АКАДЕМИЯ РАЗВИТИЯ
ИННОВАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ Агафонова М.А.
«12» _____ 2021 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ПРОГРАММА

Педагогическое образование: преподаватель по направлению "Физика"

252 ак ч.



+7 (499) 702-60-69
107023, г. Москва, ул. Малая Семёновская, д. 9 стр. 3
dpo@dpoarit.ru

www.arit.rf

1. Пояснительная записка

Направление подготовки: педагогика

Программа ориентирована на профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный Приказом Минтруда и Соцзащиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 608н.

Цель программы: формирование системных знаний и компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере педагогического образования.

Категория слушателей: специалисты, имеющие и/или получающие среднее профессиональное или высшее образование

Форма обучения – определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, с применением дистанционных образовательных технологий).

Режим занятий – определяется совместно с Заказчиком.

Планируемые результаты. В результате освоения учебной программы слушатель должен

Знать:

- основные законы и нормативно-правовые акты в сфере образования;
- приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания
- преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке;
- физические основы механики, молекулярную физику и термодинамику;
- электричество и магнетизм;
- волновую и квантовую оптику;

- атомную физику;
- теоретическую механику и электродинамику;
- квантовую механику;
- физику конденсированного состояния;
- психологию и педагогику высшей школы.

Уметь:

- осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
- планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой;
- использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов;
- ставить различные виды учебных задач (учебно-познавательных, учебно-практических, учебно-игровых) и организовывать их решение (в индивидуальной или групповой форме), сохраняя при этом баланс предметной и метапредметной составляющей их содержания;
- системно анализировать и выбирать педагогические и психологические, методические образовательные концепции;
- разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии;
- использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения социальных профессиональных задач;
- строить воспитательную деятельность;
- осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе;
- оценивать образовательные результаты: формируемые в преподаваемом предмете, предметные и метапредметные компетенции.

Владеть:

- основными видами и приемами современных педагогических технологий;

- формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий;
- методами и средствами анализа психолого-педагогического мониторинга, позволяющими оценить результаты освоения образовательных программ, степень сформированности качеств, необходимых для дальнейшего обучения;
- стандартизированными методами психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей обучающихся;
- навыками контроля и оценки результатов освоения учебного предмета, курса дисциплины (модуля) в процессе промежуточной аттестации.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела и темы	Всего часов	В том числе		Форма контро- ля
			Лек- ции	Прак- тика	
1.	РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ В РФ	22	17	5	
	1.1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" 1.2. Федеральные государственные образовательные стандарты 1.3. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»				
2.	РАЗДЕЛ 2. СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА	24	19	5	
	2.1. Использование современных педагогических технологий в технологиях в теории и практике вуза				

	2.2. Деятельность вуза по управлению внедрением новых педагогических технологий				
3.	РАЗДЕЛ 3. ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ	24	19	5	
	3.1. Педагогика высшей школы 3.2. Психология высшего образования				
4.	РАЗДЕЛ 4. ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕХАНИКИ, МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА	22	17	5	
	4.1. Механика 4.2. Основы молекулярной физики и термодинамики				
5.	РАЗДЕЛ 5. ЭЛЕКТРИЧЕСТВО И МАГНЕТИЗМ	22	17	5	
	5.1. Электростатистика 5.2. Электричество 5.3. Электромагнетизм 5.4. Магнитное поле в веществе 5.5. Электромагнитная индукция 5.6. Электромагнитные колебания и уравнения Максвелла				
6.	РАЗДЕЛ 6. ВОЛНОВАЯ И КВАНТОВАЯ ОПТИКА	22	17	5	
	6.1. Электромагнитные волны 6.2. Интерференция света 6.3. Дифракция света 6.4. Поляризация света 6.5. Тепловое излучение 6.6. Квантовые свойства света 6.7. Волны де Бройля. Соотношения неопределенностей 6.8. Уравнение Шредингера 6.9. Атом водорода				
7.	РАЗДЕЛ 7. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА	22	17	5	
	7.1. Основные понятия. Термины и определения				

	7.2. Обработка данных прямых измерений 7.3. Погрешности косвенных измерений 7.4. Совместные измерения 7.5. Правила оформления графиков				
8.	РАЗДЕЛ 8. АТОМНАЯ И ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА	22	17	5	
	8.1. Атомистическое представление о веществе 8.2. Квантовая природа излучения 8.3. Модели строения атома 8.4. Волновые свойства частиц 8.5. Основы квантовой механики 8.6. Механический и магнитный моменты электрона 8.7. Структура и спектры сложных атомов 8.8. Рентгеновские спектры 8.9. Структура и спектры молекул 8.10. Свойства ядер. Радиоактивность и ядерные реакции				
9.	РАЗДЕЛ 9. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА: ЭЛЕКТРОДИНАМИКА. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА СПЛОШНЫХ СРЕД	22	17	5	
	9.1. Электродинамика в вакууме 9.2. Электродинамика сплошных сред				
10.	РАЗДЕЛ 10. КВАНТОВАЯ ФИЗИКА	22	17	5	
	10.1. Развитие квантовой физики 10.2. Корпускулярные свойства света и волновые свойства вещества 10.3. Квантовая механика 10.4. Квантовая физика атома 10.5. Атомная физика 10.6. Конденсированные среды				
11.	РАЗДЕЛ 11. ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ	22	17	5	
	11.1. Введение				

	11.2. Элементы кристаллографии 11.3. Механические свойства твердых тел 11.4. Тепловые свойства твердых тел 11.5. Полупроводники 11.6. Электропроводность твердых тел 11.7. Контактные явления 11.8. Магнитные свойства твердых тел				
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО КУРСУ		6		6	Тест
Всего часов:		252	191	61	