Приложение 3

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Московская академия профессиональных компетенций»

Рабочая программа учебной дисциплины «Молекулярная физика и термодинамика»

Дополнительная профессиональная программа
(профессиональная переподготовка)
«Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Теория и методика преподавания физики и технологии в образовательных организациях»

Форма обучения
Заочная
(с применением электронного обучения
и дистанционных образовательных технологий)

Москва 2021

1. Цель освоения учебной дисциплины

Цель освоение дисциплины - формирование новых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретения новой квалификации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать

- роль и место физики в современной научной картине мира;
- физическую сущность природных явлений во Вселенной;
- роль физики в формировании кругозора учащихся

уметь

- наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- находить и объяснять полученные экспериментальные данные;
- решать задачи на уравнение теплового баланса, изменение агрегатных состояний веществ; на применение первого закона термодинамики к изопроцессам;
- применять полученные знания для объяснения природных явлений, решения практических вопросов повседневной жизни

владеть

- общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- методами научного познания: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;
- собственной позицией по отношению к физической информации, получаемой из различных источников.

2. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- для трудоемкости 1220 ак.ч. ДПП - 38 ак.ч.;
- для трудоемкости 1510 ак.ч. ДПП - 48 ак.ч.;
- для трудоемкости 1600 ак.ч. ДПП - 48 ак.ч.;

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине предусмотрена в следующей форме: зачет (с помощью тестирования).

3. Язык образования (язык обучения)

Язык образования (язык обучения): русский язык.

4. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

Молекулярная физика и термодинамика: курс лекций / коллектив авторов. - Москва : Изд. центр АНО ДПО «Московская академия профессиональных компетенций», 2021. - (2021). - Текст : электронный

б) дополнительная литература:

в качестве дополнительной литературы рекомендуется использовать литературу, перечень которой содержится в настоящей ОП ДПП в списке дополнительной литературы (при наличии).