

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

**АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины  
**«Электродинамика»**

Дополнительная профессиональная программа  
(программа профессиональной переподготовки)  
«Педагогическое образование: Теория и методика преподавания физики в  
образовательных организациях»

Форма обучения

Заочная

(с применением электронного обучения  
и дистанционных образовательных технологий)

Москва 2019

## **Цель освоения учебной дисциплины**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **знать**

- определения и обозначения векторов электромагнитного поля; основные уравнения электродинамики;
- особенности распространения, отражения и преломления плоских электромагнитных волн;
- виды направляющих систем;
- характеристики радиотрасс;
- понятия о земной, тропосферной и ионосферной волнах;
- особенности распространения радиоволн различных диапазонов

### **уметь**

- моделировать электростатические задачи в программе Matlab и с помощью постоянных токов;
- исследовать законы отражения и преломления плоской электромагнитной волны;
- исследовать зоны Френеля;
- определять коэффициент стоячей волны в волноводе

### **владеть**

- методами расчета и исследования задач электродинамики;
- методами анализа и расчета радиотрасс для различных диапазонов радиоволн.

## **Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- для трудоемкости 408 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 650 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 680 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 710 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 860 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 910 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 1040 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 1260 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 1320 ак.ч. ДПП - ак.ч.;

### **Язык образования (язык обучения)**

Язык образования (язык обучения): русский язык.

### **Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины**

а) основная литература:

Электродинамика: курс лекций / коллектив авторов. - Москва : Изд. центр АНО ДПО «Московская академия профессиональных компетенций», 2019. - (2019). - Текст : электронный - URL: <https://pedcampus.ru/chapter/?chapter=115091>, <https://rosprosvet.ru/chapter/?chapter=115091>, <https://eped.ru/chapter/?chapter=115091>, <https://znaum.ru/chapter/?chapter=115091> (требуется авторизация)

б) дополнительная литература:

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