Приложение 3

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Электродинамика»

Дополнительная профессиональная программа
(профессиональная переподготовка)
«Педагогическое образование: Физика в общеобразовательных организациях и организациях профессионального образования»

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

- 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.

2. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- для трудоемкости 252 ак.ч. ДПП - 16 ак.ч.;

- для трудоемкости 288 ак.ч. ДПП - 16 ак.ч.;
- для трудоемкости 324 ак.ч. ДПП - 16 ак.ч.;
- для трудоемкости 576 ак.ч. ДПП - 28 ак.ч.;
- для трудоемкости 620 ак.ч. ДПП - 28 ак.ч.;
- для трудоемкости 680 ак.ч. ДПП - 30 ак.ч.;
- для трудоемкости 860 ак.ч. ДПП - 40 ак.ч.;
- для трудоемкости 910 ак.ч. ДПП - 40 ак.ч.;
- для трудоемкости 1040 ак.ч. ДПП - 44 ак.ч.;
- для трудоемкости 1260 ак.ч. ДПП - 54 ак.ч.;
- для трудоемкости 1320 ак.ч. ДПП - 54 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:

Электродинамика: 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).