Приложение 3

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Небесная механика»

Дополнительная профессиональная программа
(профессиональная переподготовка)
«Педагогическое образование: Теория и методика преподавания астрономии 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:

основные законы движения небесных тел, элементы орбиты и диапазон их изменения, методы определения орбит из наблюдений, типы движения планет, спутников, астероидов, комет, основы теории движения ИСЗ;

уметь:

вычислять поисковую эфемериду, элементы орбиты по угловым и смешанным наблюдениям, составлять дифференциальные уравнения движения небесных тел и решать их методом численного интегрирования;

владеть:

современной методологией научного анализа исследуемых систем;
методикой разработки математических моделей исследуемых явлений.

2. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- для трудоемкости 408 ак.ч. ДПП - 24 ак.ч.;
- для трудоемкости 650 ак.ч. ДПП - 40 ак.ч.;
- для трудоемкости 680 ак.ч. ДПП - 36 ак.ч.;
- для трудоемкости 710 ак.ч. ДПП - 100 ак.ч.;
- для трудоемкости 860 ак.ч. ДПП - 40 ак.ч.;
- для трудоемкости 910 ак.ч. ДПП - 90 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:

Небесная механика: 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).