

В области военной стоматологии известна его работа «Организация помощи челюстно-лицевым раненым в эвакогоспиталях Союза ССР» (1942). Советские стоматологи изучали проблемы восстановительной хирургии по его учебнику «Хирургическая стоматология» (1959; 1964, в соавторстве).

Под его руководством защищено 15 докторских и 55 кандидатских диссертаций. А. И. Евдокимов был почетным председателем созданных по его инициативе Всесоюзного и Всероссийского научных обществ стоматологов, почетным членом Московского, Украинского, Болгарского обществ стоматологов, а также Чехословацкого медицинского общества имени Я. Э. Пуркине, более 20 лет был редактором журнала «Стоматология».

Опубликовал свыше 150 научных работ, ряд учебников и монографий. Основные работы посвящены патогенезу и лечению пародонтоза, воспалительных процессов челюстно-лицевой области, травматологии и восстановительной хирургии лица и челюстей.

«За большие заслуги в развитии советской медицинской науки и здравоохранения и в связи с восьмидесятилетием со дня рождения 18 декабря 1963 года Евдокимову Александру Ивановичу было присвоено звание Героя Социалистического Труда. А. И. Евдокимов награжден орденами Ленина (4), Октябрьской Революции, медалями.

Именем Александра Ивановича Евдокимова 27 апреля 2012 года был назван Московский государственный медико-стоматологический университет (МГМСУ). Перед зданием стоматологического комплекса МГМСУ ему установлен памятник.

Похоронен на Новодевичьем кладбище в Москве.

Литература:

- Евдокимов, А. И. Топографическая анатомия полости рта / А. И. Евдокимов, Н. М. Мелик-Пашаев. – Москва : Госмедиздат, 1930. – 204 с.
 - Евдокимов, А. И. Хирургическая стоматология / А. И. Евдокимов, Г. А. Васильев. – Москва : Медицина, 1964. – 484 с.
 - Хирургическая стоматология : учебник для медицинских стоматологических институтов / А. И. Евдокимов, И. Г. Лукомский, И. М. Старобинский ; При участии доцента Г. А. Васильева и профессора М. Б. Фабриканта. – 2-е изд. – Москва : Медгиз, 1950.
 - Евдокимов, А. И. Современное состояние стоматологической клиники / А. И. Евдокимов // Одонтология и стоматология. – 1927. – №2. – С. 9- 35.
 - Евдокимов, А. И. Факторы этиологии и патогенеза пародонтоза / А. И. Евдокимов // Стоматология. – 1975. – №3. – С. 6- 38.
-
- Евдокимов Александр Иванович // БСЭ : [в 30 т.] – 3-е изд. – Москва, 1972. – Т. 8. – С. 585.
 - Александр Иванович Евдокимов: к 120-летию со дня рождения / авт.-сост. В. С. Агапов и др. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2004. – 239 с. – (Классики отечественной медицины).
 - Кузьмин, М. К. Ученые-медики – Герои Социалистического Труда / М. К. Кузьмин. – Москва : Медицина, 1988. – 197 с.
 - Развитие челюстно-лицевой хирургии в СССР // Хирургия лица и челюстей : сб. научн. работ. – Калинин, 1978. – С. 25- 81.