

ОТЗЫВ

Руководителя ВКР на работу студента гр. 5030103/90201 Шульги Михаила Евгеньевича над выпускной квалификационной работой бакалавра, «Определение математической модели биорезорбируемого композита»

Актуальность работы. Выпускная квалификационная работа Шульги М.Е. посвящена определению математической модели биорезорбируемого волокнистого полимерного композиционного материала. Актуальность работы заключается в необходимости разработки математических моделей биорезорбируемых композиционных материалов для предсказания свойств и обоснования их применимости в качестве изделий медицинского назначения.

Характеристики работы обучающегося. В ходе работы проведен поиск биорезорбируемых полимеров, их механических свойств, реализован расчет анизотропных свойств однонаправленного монослоя, в ходе которого определена математическая модель на микроуровне, разработана математическая модель биорезорбируемого волокнистого полимерного композиционного материала для слоистого композита, реализована программа для математического моделирования свойств, проектирования структуры и расчета напряженно-деформированного состояния слоистого композита, с помощью разработанной программы решена частная задача расчета протеза, проведена верификация результатов аналитического расчета напряженно-деформированного состояния с результатами расчета в конечно-элементной постановке. Погрешность верификации составила менее 1%.

Допуск к защите. Выпускная квалификационная работа Шульги М.Е. по теме «Определение математической модели биорезорбируемого композита» отвечает основным требованиям, предъявляемым к квалификационным работам выпускника университета по направлению 01.03.03 «Механика и математическое моделирование» и может быть рекомендована к защите.

Оценка труда выпускника. Работу Шульги М.Е. оцениваю на отлично. При успешной сдаче выпускной квалификационной работы ему может быть присвоена квалификация бакалавра.

Рекомендации. Шульга М.Е. может быть рекомендован для продолжения обучения в магистратуре.

Руководитель ВКР:

Доцент ВШТМиМФ, к.т.н



Г.В. Ваганов