

## ОТЗЫВ

руководителя ВКР на работу студента гр. 3640103/90301

Шипова Романа Юрьевича  
над выпускной квалификационной работой магистра,  
«Численное моделирование зависимости напряжений, возникающих в кости, при  
установке различных конструкций для временного эпифизедеза»

### ***Актуальность работы***

Дипломная работа Шипова Р.Ю. посвящена исследованию зависимости напряжений, возникающих в кости, при установке в нее 8-образных пластин и винтов с изменением постановки винтов в пластине и пластин на кости с различными длинами винтов. В ходе работы были разработаны модели бедренных костей с установленными в них металлоконструкциями, проведены расчеты, выполнен их анализ и сделаны выводы. Тема работы была предложена НИДОИ им. Турнера.

### ***Характеристика работы студента***

В процессе работы над ВКР Шипов Р. В. изучил процесс эпифизедеза и соответствующую биомеханику, пакеты прикладных программ ANSYS Workbench и САПР SolidWorks. В полном объеме были проведены должные исследования и достигнуты результаты, соответствующие поставленным задачам. Шипов Р.Ю. проявил ответственность и самостоятельность. Выполнение поставленных задач потребовало от автора применения широкого спектра навыков и знаний, полученных в процессе обучения в университете, а также самостоятельного приобретения дополнительных необходимых знаний. Можно отметить внимательность и обязательность студента, проявленные при выполнении работы.

### ***Допуск к защите***

Выпускная квалификационная работа Шипова Р.Ю. по теме «Численное моделирование зависимости напряжений, возникающих в кости, при установке различных конструкций для временного эпифизедеза» отвечает основным требованиям, предъявляемым к квалификационным работам выпускника университета по направлению 01.04.03 «Механика и математическое моделирование» и может быть рекомендована к защите.

### ***Оценка труда выпускника***

Работу Шипова Р.Ю. оцениваю на отлично. При успешной защите выпускной квалификационной работы ему может быть присвоена квалификация магистра.

### ***Рекомендации***

1. Следует отметить склонность Шипова Р.Ю. к научной работе;
2. Шипов Р.Ю. может быть рекомендован для продолжения обучения в аспирантуре;
3. Работа Шипова Р.Ю. может быть рекомендована для опубликования.

Руководитель ВКР:  
Доцент ВШТМ ИПММ, к.ф.-м.н

 О.С. Лобода

07.06.2021 г.