

ОТЗЫВ
научного руководителя на выпускную квалификационную работу студента
института математики, физики, информатики
Красноярского государственного педагогического университета
им. В.П. Астафьева
Ульман Марии Викторовны
«РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО АСТРОНОМИИ К
ШКОЛЬНОМУ УЧЕБНИКУ АВТОРОВ Б.А. ВОРОНЦОВА-ВЕЛЬЯМИНОВА И
Е.К. СТРАУТА В ПРОГРАММЕ-ПЛАНЕТАРИИ STELLARIUM»

Использование компьютерных программ для моделирования физических процессов и явлений является хорошей альтернативой лабораторных опытов и экспериментов в процессе обучения. Особенно это актуально при изучении астрономии, когда все объекты находятся на огромных расстояния, а происходящие процессы имеют большую продолжительность. Поэтому разработка обучающих лабораторных работ по астрономии в компьютерных программах-планетариях весьма актуальна.

В федеральном перечне учебников, допущенных к использованию в общеобразовательных организациях содержатся несколько учебников по астрономии. Одним из них является классический учебник авторов Б.А. Воронцова-Вельяминова и Е.К. Страута, выдержавший десятки переизданий, и который используется в качестве основного при изучении астрономии в 80% образовательных организаций. Перед М.В. Ульман была поставлена цель разработать лабораторный практикум к этому учебнику в свободно распространяемой программе-планетарии Stellarium.

Марии Викторовне были определены следующие задачи: изучить особенности учебного предмета Астрономия, понятие лабораторного практикума, методику организации лабораторных работ; изучить возможности программы-планетария Stellarium; разработать лабораторный практикум по астрономии к школьному учебнику авторов Б.А. Воронцова-Вельяминова и Е.К. Страута в программе-планетарии Stellarium; провести апробацию разработанного лабораторного практикума по астрономии.

С поставленными задачами М.В. Ульман справилась в полном объеме. Разработанные 18 лабораторных работ имеют важное практическое значение для преподавания астрономии не только в общеобразовательных организациях, но и в педагогических вузах, а также могут быть использованы при изучении астрономических тем в учебном предмете «Физика».

Следует отметить, что данная работа выполнена по заказу МБОУ «Лицей № 2».

Основные результаты работы были представлены М.В. Ульман на II Всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Образование и наука в XXI веке: физика, информатика технология в смарт-мире» (г. Красноярск) и опубликованы в сборнике материалов этой конференции, индексируемом в российской информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ.

Содержание, структура и оформление выпускной квалификационной работы соответствует предъявляемым требованиям и рекомендуется к защите.

К работе Мария Викторовна относилась добросовестно, показала себя хорошо подготовленным студентом, способным самостоятельно решать поставленные перед ней задачи. Считаю, что ее дипломная работа заслуживает оценки «ОТЛИЧНО».

Доцент кафедры физики
и методики обучения физике,
канд. техн. наук, доцент



22.05.2023

С.В. Бутаков