ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.166.22, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО» (МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ), ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

| аттестаці   | ионное дело М     | <u>o</u> |              | <del></del> |
|---|-------------------|----------|--------------|-------------|
| решение диссертационного совета от 03 июня 2021 № 3 |                   |          |              |             |
| присумпении   | <b>Гириппорой</b> | Тоти пис | Ващеспововне | громинония  |

О присуждении Кирилловой Татьяне Вячеславовне, гражданке РФ, ученой степени кандидата педагогических наук.

Диссертация «Методика применения электронных образовательных ресурсов при обучении будущих учителей проектированию и проведению уроков физики» по специальности 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (физика, уровни общего и профессионального образования) принята к защите 25 марта 2021 г., протокол № 2 диссертационным советом Д 212.166.22, созданным на базе Федерального государственного автономного образования «Национальный образовательного учреждения высшего исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (Министерство науки и высшего образования Российской Федерации), 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23, созданный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 644/нк от 26 июня 2017 г.

Соискатель Кириллова Татьяна Вячеславовна, 1988 года рождения, в 2010 г. окончила факультет физики и электроники Федерального

государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Астраханский государственный университет» (Министерство науки и высшего образования Российской Федерации). В 2017 г. окончила аспирантуру по направлению 44.06.01 «Образование и педагогические науки» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный университет» (Министерство науки и высшего образования Российской Федерации).

Кириллова Т.В. работает преподавателем кафедры теоретической физики и методики преподавания физики в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Астраханский государственный университет» (Министерство науки и высшего образования Российской Федерации).

Диссертация выполнена на кафедре теоретической физики и методики преподавания физики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный университет» (Министерство науки и высшего образования Российской Федерации).

**Научный руководитель** Крутова Ирина Александровна — доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой теоретической физики и методики преподавания физики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный университет».

## Официальные оппоненты:

1. Прояненкова Лидия Алексеевна, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории методики обучения физике И им. А.В. Перышкина Федерального бюджетного государственного образовательного образования «Московский учреждения высшего педагогический государственный университет»;

2. Федорова Наталья Борисовна, доктор педагогических наук, доцент, декан физико-математического факультета, профессор кафедры общей и теоретической физики и методики преподавания физики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина» – дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное образования «Армавирский учреждение высшего государственный педагогический университет», г. Армавир, в своем составленным доктором педагогических положительном отзыве, профессором Дьяковой Еленой Анатольевной, и подписанным проректором по научно-исследовательской и инновационной деятельности ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет» Ветровым Юрием Павловичем, дала положительное заключение на диссертацию Кирилловой Т.В., в котором указала, что автором обоснована необходимость использования электронно-информационной образовательной среды вуза для повышения эффективности формирования умений деятельности учителей физики по проектированию и проведению уроков получения и применения знаний, разработана методика применения электронных образовательных ресурсов при формировании у студентов выделенных видов деятельности.

Полученные автором результаты исследования вносят вклад в развитие обучения теории методики физике обоснования за счет значимостииспользования электронных образовательных ресурсов, представленных в электронной информационно-образовательной среде вуза, в профессиональной подготовке учителей физики; определения механизмов и этапов формирования у обучаемых деятельности по проектированию и проведению уроков физики с применением этих ресурсов.

Соискатель имеет 20 опубликованных работ по теме диссертации общим

объёмом 13,7 печатных листа (авторских – 5,3 п.л.), в том числе 4 статьи в научных журналах и изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций. Соискателем опубликованы 1 монография, 12 работ в материалах всероссийских и международных конференций и получены свидетельства о регистрации трёх программ для ЭВМ.

Недостоверные сведения о списке трудов, об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, в диссертации Кирилловой Т.В. отсутствуют.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

- 1. Кириллова, Т.В. Применение электронных образовательных ресурсов в процессе методической подготовки будущего учителя физики / И.А. Крутова, Т.В. Кириллова // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5. Режим доступа: https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=22243, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (0,5 п.л., авт. 0,3 п.л.).
- 2. Кириллова, Т.В. Создание и применение комплекса дидактических средств для организации процесса усвоения физических знаний / И.А. Крутова, Т.В. Кириллова, О.А. Долгий // Современные наукоемкие технологии. 2016. № 12, т. 2. С. 368-372. (0,5 п.л., авт. 0,2 п.л.).
- 3. Кириллова, Т.В. Методическая подготовка будущих учителей физики к решению профессиональных задач / И.А. Крутова, Т.В. Кириллова // Научнопедагогическое обозрение. 2017. № 1(15). С. 92-99. (0,5 п.л., авт. 0,25 п.л.).
- 4. Кириллова, Т.В. Электронный образовательный ресурс как средство реализации методики формирования методических умений у будущих учителей физики / Т.В. Кириллова // Современные наукоемкие технологии. 2019. № 10. С. 116-120. —0,5 п.л.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы организаций и

#### специалистов:

- 1. Агибовой Ирины Марковны, доктора педагогических наук, профессора, профессора кафедры экспериментальной физики ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет». Отзыв положительный, содержит замечания: «1) из текста автореферата неясно, по каким критериям оцениваются отдельные виды деятельности студента (разработка сценария этапа урока и дидактических средств, организация деятельности обучающихся на уроке и экспертное оценивание), а также самооценка своей деятельности в ходе рефлексии (c. 20); 2) чем обоснован выбор, качестве экспериментальной, на этапе поискового эксперимента группы студентов, обучающихся по направлению 03.03.02 Физика, а не 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями); 3) насколько правомерно сравнивать результаты обучающего эксперимента, используя в качестве контрольной группу студентов, обучающихся по направлению 03.03.02 Физика, а в качестве экспериментальной группу студентов, обучающихся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями)?
- 2. Ана Александра Федоровича, доктора педагогических наук, доцента, профессора кафедры физики и прикладной математики Муромского института (филиала) ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых». Отзыв положительный, содержит замечание: «На обучающем этапе педагогического эксперимента в ходе реального учебного процесса автор оценивает уровни сформированности у студентов контрольной и экспериментальной групп умения проектировать и проводить уроки по получению и применению учащимися новых физических знаний. Из текста автореферата (стр. 23-24) непонятно, каковы критерии освоения студентами оцениваемой деятельности на низком, среднем и высоком уровнях».
- 3. Данильчук Елены Валерьевны, доктора педагогических наук, кандидата

физико-математических наук, профессора, профессора кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет». Отзыв положительный, содержит замечание: «В качестве замечания к автореферату хотелось бы отметить необходимость более структурированного описания применения цифровых инструментов для каждого этапа реализации методики формирования у студентов профессиональных видов деятельности, связанных с проектированием и проведением уроков физики».

- 4. *Майера Роберта Валерьевича*, доктора педагогических наук, доцента, профессора кафедры физики и дидактики физики ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт им. В.Г. Короленко». Отзыв положительный, содержит замечание: «К недостаткам автореферата следует отнести отсутствие какого-либо упоминания учебного физического эксперимента, проведение которого важное условие успешного освоения физики».
- 5. Одинцовой Наталии Игоревны, доктора педагогических наук, профессора, профессора кафедры физики космоса базовая кафедра ИНАСАН ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет». Отзыв положительный, содержит замечание: «В автореферате необходимо было бы отразить риски и проблемы, возникающие в процессе применения электронных образовательных ресурсов для подготовки будущих учителей к проектированию и проведению уроков физики».
- 6. Кафедры физики, технологии и методики обучения физике и технологии ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет», составленный и подписанный заведующим кафедрой *Усольцевым Александром Петровичем*, доктором педагогических наук, профессором. Отзыв положительный, содержит замечание: «В качестве некоторого недостатка необходимо указать на отсутствие в автореферате краткой

программы обучения будущих учителей физики с указанием количества часов, необходимых для формирования методических умений у студентов. Также из текста автореферата не ясно, в каком формате работают студенты (off-line или on-line) организуется деятельность студентов при проведении ими разработанных фрагментов уроков физики.

- 7. Кафедры педагогики ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», составленный Коршуновой Ольгой Витальевной, доктором педагогических наук, доцентом, профессором кафедры педагогики, и подписанный заведующей кафедрой Булдаковой Натальей Викторовной, доктором педагогических наук, доцентом. Отзыв положительный, содержит замечание: «Отсутствие публикации автора в журнале «Физика в школе».
- 8. Кафедры математики, физики и методики обучения Шуйского филиала ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет», составленный Кашицыным Александром Станиславовичем, доктором физикоматематических наук, доцентом профессором кафедры, и подписанный заведующей кафедрой Зайцевой Светланой Анатольевной, доктором педагогических наук, профессором. Отзыв положительный, вопросов и замечаний не содержит.

# Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается:

- соответствием научных интересов оппонентов и сотрудников ведущей организации теме диссертации, наличием у них публикаций по актуальным проблемам подготовки педагогических кадров в высшей школе, применения современных образовательных технологий в педагогическом образовании (ведущая организация, Прояненкова Л.А., Федорова Н.Б.); подготовки учителя физики к решению типовых профессиональных задач, вопросам создания и применения электронных ресурсов в процессе изучения школьного курса физики (Прояненкова Л.А.); внедрения интегрированной системы управления

образовательным процессом в непрерывном физическом образовании, исследованием возможностей применения цифровых лабораторий в процессе обучения школьников и студентов (ФедороваН.Б.); методической подготовки учителя физики к проектированию и проведению современных уроков физики с применением технологии смешанного обучения (ведущая организация);

- научной компетентностью, широкой известностью и признанием достижений оппонентов и ведущей организации, их квалификацией.

**Диссертационный совет отмечает,** что на основании выполненных соискателем исследований:

**предложена и реализована** идея создания внутривузовского сетевого ресурса, позволяющего в ходе учебного процесса осуществлять многократное выполнение каждого этапа деятельности учителя физики по проектированию уроков получения и применения новых физических знаний;

**разработаны** структура и содержание электронных образовательных ресурсов (ЭОР), направленных на формирование у студентов методов решения типовых профессиональных задач учителя физики, связанных с проектированием и проведением уроков получения и применения новых знаний;

разработана и внедрена методика применения ЭОР для последовательного, управляемого и диагностируемого достижения образовательных результатов при изучении курса «Методика обучения физике», в результате применения которой студенты овладеют деятельностью по проектированию и проведению уроков по получению и применению новых физических знаний;

доказана успешность разработанной автором методики применения цифровых инструментов ЭОР в процессе формирования у студентов деятельности по проектированию и проведению уроков физики.

## Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

обоснована необходимость использования электронных образовательных ресурсов в качестве специального дидактического средства, обеспечивающего формирование у студентов видов деятельности по проектированию и проведению уроков, связанных с получением и применением новых физических знаний;

**выделены** действия, составляющие содержание деятельности по проектированию и проведению рассматриваемых уроков, и выявлены способы их формирования с применением ЭОР;

**обоснована** модель методики применения ЭОР для формирования у студентов видов деятельности по проектированию и проведению уроков физики, которая может быть использована при подготовке учителей других естественнонаучных дисциплин.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

**разработано** обеспечение электронными образовательными ресурсами курса «Методика обучения физике» в части проектирования и проведения уроков физики получения и применения новых физических знаний

разработаны и внедрены образовательные технологии применения ЭОР для формирования у студентов — будущих учителей физики профессиональных видов деятельности, связанных с проектированием и проведением уроков изучения нового физического материала (Scrumтехнология, «равный обучает равного» и др.);

разработан авторский комплекс дидактических материалов, позволяющий формировать и контролировать результаты обучения студентов при изучении дисциплины «Методика обучения физике» (разнообразные типы тестовых заданий; задания по конкретизации обобщенных логических схем; задания, целью которых является самостоятельная разработка студентами уроков по темам школьного курса физики в разных классах; видеофрагменты,

описывающие открытия выдающихся физиков; примеры образцов сценариев уроков и видеозаписей уроков физики с организацией деятельности учителя и учащихся по получению и применению новых физических знаний; учебные карты).

#### Оценка достоверности результатов исследования подтверждается:

- всесторонним анализом проблемы исследования, опорой на методологию психолого-педагогической теории деятельности;
- положительными результатами проведенного многолетнего педагогического эксперимента с достаточным числом участников по разработанной методике с применением ЭОР;
- воспроизводимостью результатов исследования в условиях смешанного обучения с применением ЭОР в электронной информационно-образовательной среде вуза;
- количественной обработкой результатов проведенного педагогического эксперимента с различными группами обучаемых, доказывающего достижение студентами необходимого уровня сформированности видов деятельности.

#### Личный вклад соискателя состоит в:

- участии автора диссертации на всех этапах исследования;
- получении исходных данных констатирующего этапа педагогического эксперимента;
- разработке методического сопровождения процесса формирования у студентов видов деятельности по проектированию и проведению уроков физики, представляющих собой комплекс разработанных заданий, электронных инструментов созданных электронных образовательных ресурсов;
- апробации разработанных элементов ЭОР на всех этапах обучения студентовдеятельности по проектированию и проведению уроков физики;

получении результатов диссертационного исследования и их интерпретации.

Диссертация Кирилловой Т.В. охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается следованию деятельностной теории обучения как общей методологической основы работы, соответствием решаемых задач гипотезе и теме исследования, взаимосвязью полученных результатов с целью работы.

Диссертационный совет отмечает, что в диссертационном исследовании Т.В. Кирилловой изложены новые научно обоснованные педагогические решения, важные для решения актуальной задачи формирования профессиональных видов деятельности у студентов – будущих учителей физики.

На заседании 03 июня 2021 года диссертационный совет принял решение присудить Кирилловой Татьяне Вячеславовне ученую степень кандидата педагогических наук.

При проведении открытого голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 8 докторов наук по специальности 13.00.02 — Теория и методика обучения и воспитания (физика, уровни общего и профессионального образования), участвовавших в заседании из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени 19, против присуждения учёной степени нет, воздержавшихся нет.

Председатель диссертационного совета

Евгений Владимирович Чупрунов

Ученый секретарь диссертационного совета

Ольга Васильевна Лебедева

3 июня 2021 г.