

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского»

Инв. № 2/2017

УТВЕРЖДЕНО

на заседании НТС

**«ОмГУ им. Ф.М. Достоевского»
(протокол № 4 от 30.05.2017 г.)**

Председатель НТС

д-р физ.-мат. наук, профессор

С.В. Белим

« 30 » 05 2017 г.



ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЛАБОРАТОРИИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ

ЗА 2015-2016 гг.

Омск 2017

Лаборатория методики преподавания физики (далее – МПФ) была открыта на физическом факультете по приказу ректора ОмГУ В.В. Тихомирова от 19.10.1994 г. № 05/47. Направления научно-исследовательской работы лаборатории: 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (физика), 13.00.08 – теория и методика профессионального образования.

За время существования лаборатории участниками постоянно действующего научно-методического семинара лаборатории были защищены 2 докторские и 4 кандидатские диссертации по научной специальности 13.00.02; издано 5 монографий, 7 учебных и учебно-методических пособий, одно из которых получило гриф УМО по классическому университетскому образованию.

За последние два года выполнялись следующие виды деятельности.

1) Гранты, договоры:

а) 09.11-15.11.2015 г. Государственный контракт № 49 ОмГУ с министерством образования Омской области по организации и проведению семинаров по естественнонаучному профилю для учителей физики муниципальных общеобразовательных организаций. Тема «Актуализация научных знаний по разделам: «Молекулярная физика. Термодинамика», «Квантовая физика» при изучении физики на углубленном и профильном уровне». Лабораторией МПФ осуществлялись подготовка материалов (в том числе раздаточных) и методическое сопровождение учебно-практических занятий. Обучение прошли 150 учителей г. Омска и Омской области.

б) 19.04 – 31.12.2016 г. Подготовка преподавателей физики с позиции компетентностного подхода. Внутренний грант ФФ-1/2016. Обоснована система непрерывного педагогического образования в классическом университете (бакалавриат, магистратура, аспирантура, повышение квалификации и стажировки). Отчет сдан в установленный срок.

2) Проведение научных мероприятий по тематике лаборатории:

а) постоянно действующий городской научно-методический семинар лаборатории МПФ (с 1994 г. по настоящее время). Постоянные участники: преподаватели трёх вузов г. Омска (ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, Омский государственный технический университет, Омский государственный университет путей сообщения); учителя школ г. Омска: лицей № 64, центр развития одаренности № 117, гимназия № 69 им. И.М. Чередова; аспиранты, студенты. Периодически в семинаре принимают участие преподаватели других вузов г. Омска, а также учителя других школ г. Омска и Омской области.

б) секция «Проблемы преподавания физики» Всероссийской научной конференции студентов-физиков (ВНКСФ-21) в марте 2015 г.

в) совместно с кафедрой методики преподавания математики организована секция «Методика преподавания математики и физики» студенческой конференции «Молодежь третьего тысячелетия» в 2016 и 2017 гг.

3) Публикации в журналах ВАК и изданиях, индексируемых в РИНЦ:

1. Гребенникова Н.Б., Ланкина М.П. Опыт применения рефлексивных технологий в подготовке преподавателей высшей школы // Современное образование: практико-ориентированные технологии подготовки инженерных кадров: материалы междунар. науч.-метод. конф., 29-30 янв. 2015 г. – Томск: ТУСУР, 2015. – С.54-56.

2. Гребенникова Н.Б., Ланкина М.П. Психолого-педагогические и организационные условия формирования профессиональной культуры учителей физики // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. - № 2 (33). Часть 4. – С. 19-20.

3. Ланкина М.П., Эйсмонт Н.Г. Проблемы внедрения компетентностного подхода в обучение физике студентов вузов // Вестник Омского университета. – 2015. - № 1(75) – с. 37-40.

4. Ланкина М.П., Левенко О.Е. Обучение учащихся пониманию условий физических задач в процессе их решения// Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития: материалы Междунар. науч.-практ. конф. Часть 2. – М.: МПГУ, «Onebook.ru», 2015. – С. 90-93.

5. Ланкина М.П. Принцип преемственности в подготовке преподавателей физики в классическом университете // Физика в системе современного образования (ФССО-15): Материалы XIII Междунар. конф., СПб., 1-4 июня 2015 г. Т. 1. –СПб.: Изд-во ООО «Фора-принт», 2015. – С.438-441.

6. Гребенникова Н.Б., Ланкина М.П. Опыт внедрения инноваций при реализации компетентностного подхода в профессиональном образовании // Современные образовательные технологии в школе и вузе: математика, физика, информатика: Сб. трудов II междунар. науч.-практ. конф., 16-17 ноября 2015 г. – Стерлитамак: Стерлитамакский филиал БашГУ, 2015. – с. 199-204.

7. Гребенникова Н.Б., Ланкина М.П. Опыт формирования культуры здорового образа жизни членов творческого сообщества педагогов// Личность профессионала: развитие, образование, здоровье: сборник научных статей. Омск. Пловдив. Кельце. / Отв. ред.: Е. С. Асмаковец. – Омск: БОУДПО «ИРООО», 2016. С. 241-248.

8. Ланкина М.П., Богданова Е.В. Сформированность логического мышления как одно из условий повышения учебных возможностей студентов (на материале физики)// Современное образование: проблемы взаимосвязи образовательных и профессиональных стандартов: материалы международной науч.-метод. конф. 28-29 янв. 2016 г.– Томск: ТУСУР, 2016. С. 232-234.

9. Гребенникова Н.Б., Ланкина М.П. Опыт применения рефлексивных технологий при реализации программ повышения квалификации преподавателей высшей школы // Образовательные технологии. - № 1. – 2016. – С. 70-79.

10. Гребенникова Н.Б., Ланкина М.П. Психолого-педагогические и организационные условия формирования профессиональной культуры педагогов в системе непрерывного образования // Электронный научно-образовательный журнал «Грани познания». № 1 (44). 2016. С. 28-34. www.grani.vspu.ru

11. Гребенникова Н.Б., Ланкина М.П. Опыт создания культурно-образовательной среды // Омск-300: Прошлое. Настоящее. Будущее. Секция «Омск-образовательный центр»: материалы Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. Ч. 2 – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2016. – С.61-64.

12. Кисабекова А.А., Ланкина М.П. Оценивание результатов обучения физике с помощью коммуникативных технологий // Актуальные проблемы современной науки: материалы V Регион. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2016. С. 98-102.

13. Рахимбаева Б.А., Ланкина М.П. Интеллект-карта как элемент интерактивного учебного пособия по физике // Актуальные проблемы современной науки: материалы V Регион. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2016. С. 124-127.

14. Гребенникова Н.Б., Ланкина М.П., Николаева Т.Н. Формирование когнитивных ключевых компетенций на уроках физики // Система образования в контексте глобальной конкуренции: проблемы, приоритеты и перспективы развития: материалы междунар. науч.-практ. конф. Казахстан, Атырау, 2016. – Т. 1, с. 5-8 (Жаһандық бәсекелестік жағдайындағы білім беру жүйесі: мәселелері, басымдылықтары, даму болашағы: халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдар жинағы).

15. Гребенникова Н.Б., Ланкина М.П. Психолого-педагогические условия реализации компетентностного подхода в профессиональном образовании // *Zasoby osobiste jako droga do sukcesu: Praca zbiorowa.* – Kielce: Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2016. С. 29-37.

16. Калинина Я.А., Ланкина М.П. Активизация обучения как средство формирования коммуникативной компетенции студентов // Молодежь третьего тысячелетия [Электронный ресурс]: сборник научных статей/ [отв. ред. С.В. Белим] – Электрон. текст. дан. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2016. С. 716-718. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см.

17. Аманкулова Д.А., Ланкина М.П., Пастухова Ю.В. Диагностика учебных возможностей школьников в процессе обучения физике // Фундаментальные науки и образование [Электронный ресурс]: материалы VI Всерос.науч.-практ. конф. с международным участием/ Алтайский государственный гуманитарно-

педагогический университет им. В.М. Шукшина. – Бийск: АГГПУ им. В.М. Шукшина, 2016. С. 197-205 1 CD-ROM.

18. Дружняева Л.Г. Методы формирования оценочной деятельности у учащихся на уроках физики // Фундаментальные науки и образование [Электронный ресурс]: материалы VI Всерос.науч.-практ. конф. с международным участием/ Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. В.М. Шукшина. – Бийск: АГГПУ им. В.М. Шукшина, 2016. С. 223-226 1 CD-ROM.

19. Ланкина М.П. Особенности реализации компетентностного подхода в профессиональном физическом образовании // Методика преподавания математических и естественнонаучных дисциплин: современные проблемы и тенденции развития: материалы III всерос. науч.-практ. конф. /отв. ред. А.А. Романова.- Омск: Омская юридическая академия, 2016. – С.16-19.

20. Чооду Ш. С.-М. Модель формирования умения решать физические задачи у учащихся национальных школ Республики Тыва // Педагогическое образование в России. 2016. № 9. - С. 104-110.

21. Ланкина М.П. Разработка основной образовательной программы аспирантуры с учетом профессионального стандарта // Современное образование: развитие технологий и содержания высшего профессионального образования как условие повышения качества подготовки выпускников: материалы международной науч.-метод. конф. 26-27 янв. 2017 г. – Томск: ТУСУР, 2017. – с. 12-14.

4) Монографии:

1. Ланкина М.П., Эйсмонт Н.Г. Компетентностный подход: особенности реализации в физическом и техническом образовании: монография /М.П. Ланкина, Н.Г. Эйсмонт. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2015. – 148 с.

2. Ланкина М.П. Формирование когнитивных ключевых компетенций исследователя // Психолого-педагогические технологии развития и образования профессионала: коллективная монография/ Под ред. Е.С. Асмаковец, С. Кожея. – Омск: БОУДПО «ИРООО», 2016. – С. 53-60.

5) Иные достижения:

1. **Защита О.Е. Левенко диссертации** на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (физика) «Формирование у школьников умения понимать условия физических задач в процессе их решения». 19 июня 2015 г., диссертационный совет Д 212.283.04 на базе Уральского государственного педагогического университета, г. Екатеринбург. (Приложение № 7 к приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.12.2015 г. № 1623/нк, диплом кандидата педагогических наук КНД № 015297).

2. Участие в научно-практических конференциях и семинарах:

2015 г. (8 международных, 2 Всероссийских)

- Современное образование: практико-ориентированные технологии подготовки инженерных кадров: материалы междунар. науч.-метод. конф., Томск, ТУСУР, 29-30 янв.2015 г.
 - Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития: материалы Междунар. науч.-практ. конф., М., МПГУ, март 2015 г.
 - Физика в системе современного образования (ФССО-15): XIII Междунар. конф., СПб., РГПУ им. А.И. Герцена, 1-4 июня 2015 г.
 - Образование и наука без границ: Социально-гуманитарные науки: материалы международной научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов (Орел, 28 октября 2015 г.)
 - Современные образовательные технологии в школе и вузе: математика, физика, информатика: II междунар. науч.-практ. конф., Стерлитамак: Стерлитамакский филиал БашГУ, 16-17 ноября 2015 г.
 - Личность профессионала: развитие, образование, здоровье: VI заочная международная науч.-практ. интернет-конференция. Омск. Пловдив. Кельце. 1 – 30 ноября 2015 г.
 - Академическое образование для общества. Обучение, воспитание, сопровождение: международ. науч. конференция. Подзамче, Польша, 5-6 ноября 2015 г.
 - Реализация требований ФГОС при обучении физике: международная научно-практ. конф, Омск, ОмГПУ, 16-17 ноября 2015 г.
 - Проблемы современного физического образования: III Всероссийская научно-методическая конференция. Уфа: БашГУ, 2015.
 - Всероссийская научная конференция студентов-физиков (ВНКСФ-21) в марте 2015 г. Обзорный доклад М.П. Ланкиной «Актуальные проблемы физического образования» на секции «Проблемы преподавания физики».
- 2016 г.** (5 международных, 2 с международ. участием, 2 Всероссийских, 1 региональная)
- Современное образование: проблемы взаимосвязи образовательных и профессиональных стандартов: международная науч.-метод. конф. Томск, ТУСУР, 28-29 января 2016 г.
 - Человек культуры: новые смыслы образования: международ. сетевая научная конференция РАО, посвященная 85-летию академика РАО Е.В. Бондаревской, 27 янв. 2016 г., Волгоград – Ростов-на-Дону – Элиста, р.п. Новониколаевский Волгоградской обл.

- Омск-300: Прошое. Настоящее. Будущее. Секция «Омск - образовательный центр»: Междунар. науч.-практ. конф.: Омск: ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, май 2016 г.

- Актуальные проблемы современной науки: материалы V Регион. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Омск, ОмГТУ, 15 апр. 2016 г.

- Система образования в контексте глобальной конкуренции: проблемы, приоритеты и перспективы развития: междунар. науч.-практ. конф. Казахстан, Атырау, 2016.

- Непрерывное педагогическое образование: глобальные и национальные аспекты: III Международный конгресс, Челябинск, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, 21-22 ноября 2016 г.

- Фундаментальные науки и образование: VI Всерос. науч.-практ. конф. с международным участием (Бийск, 17 – 19 октября 2016 г.) / Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. В.М. Шукшина.

- Модернизация педагогического образования: Всероссийский семинар, Омск, ОмГПУ, 27-28 января 2016 г.

- Молодежь третьего тысячелетия: студенческая конференция. Омск: ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, апрель 2016 г.

- Методика преподавания математических и естественнонаучных дисциплин: современные проблемы и тенденции развития: III всерос. науч.-практ. конф. Омск, Омская юридическая академия, 16.03.2016.

2017 г.

- Современное образование: развитие технологий и содержания высшего профессионального образования как условие повышения качества подготовки выпускников: международная науч.-метод. конф. Томск: ТУСУР, 26-27 янв. 2017 г.

3. Издание учебных пособий:

Создано учебное пособие «Теория и методика обучения физике» под общей ред. М.П. Ланкиной. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2016. - 112 с. Коллектив авторов:

Ланкина Маргарита Павловна – доктор педагогических наук, профессор и зав. кафедрой общей физики, зав. лабораторией МПФ ОмГУ им. Ф.М. Достоевского,

Гребенникова Наталья Борисовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной работы, педагогики и психологии ОмГУ им. Ф.М. Достоевского,

Левенко Ольга Евгеньевна, кандидат педагогических наук, заслуженный учитель России, учитель физики БОУ г. Омска «Лицей № 64»,

Эйсмонт Наталья Геннадьевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физики Омского государственного технического университета.

Рецензенты: доктор педагогических наук, профессор кафедры социальной работы, педагогики и психологии ОмГУ им. Ф.М. Достоевского Ю.П. Дубенский; доктор педагогических наук, профессор кафедры математики, физики, информатики Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета им. В.М. Шукшина (г. Бийск) М.И. Старовиков.

В учебном пособии описываются методологические и психолого-дидактические основания проектирования технологий обучения, а также апробированные авторские методики обучения физике в школе и в вузе, направленные на формирование когнитивных ключевых компетенций обучающихся. К каждой главе предлагаются практические задания.

Пособие предназначено для студентов бакалавриата и магистратуры направления «Педагогическое образование» и для аспирантов, обучающихся по направлению «Образование и педагогические науки». Может быть использовано аспирантами непедагогических направлений подготовки, ФГОС которых предусматривает присвоение выпускникам квалификации «Преподаватель-исследователь».

Рукопись пособия вместе с рецензиями и другими сопроводительными документами представлена в издательство Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского в соответствии с тематическим планом изданий в 2016 г.

4. Реализована система непрерывного педагогического образования в ОмГУ им. Ф.М. Достоевского – бакалавриат и магистратура направления «Педагогическое образование, аспирантура направления «Образование и педагогические науки», повышение квалификации и стажировки.

Одним из показателей эффективности нашей системы педагогического образования служит тот факт, что соавторами публикаций, приведенных в п. 3), являются студенты бакалавриата (Аманкулова Д.А. [17]) и магистратуры (Богданова Е.В. [8], Калинина Я.А. [16]), магистранты-стажеры из Павлодарского госуниверситета им. С. Торайгырова, Казахстан (Кисабекова А.А. [12], Рахимбаева Б.А. [13]), учителя физики школ г. Омска (Николаева Т.Н. [14], Пастухова Ю.В. [17]). Студенты направления «Педагогическое образование» получили дипломы 1 степени за доклады на конференции «Молодежь третьего тысячелетия» (магистрант Я.А. Калинина, 2016 г., бакалавр Д.А. Аманкулова, 2017 г., научный руководитель М.П. Ланкина).

В 2016 г. основная программа магистратуры 44.04.01 «Педагогическое образование», направленность «Высшее образование: физика, математика, информатика», прошла государственную аккредитацию, получив высокую оценку экспертов (приказ Рособрнадзора № 1714 от 11.10.2016 г.). Эксперты отметили наличие всех необходимых рабочих программ с фондами оценочных средств, соответствующих современным требованиям; наличие электронного портфолио

магистрантов, содержащего выполненные ими исследовательские работы, сведения об успеваемости, об участии в различных профессиональных мероприятиях и видах деятельности – студенческих и общих научных конференциях, олимпиадах, профориентационных школах и т.д., о научных публикациях.

Аспирантка направления «Образование и педагогические науки», 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (физика) Чооду Ш. С.-М. в 2016 г. принимала участие в двух конкурсах научных работ и получила 2 диплома: 1) диплом за 1 место в Международном интеллектуальном конкурсе студентов и аспирантов “Discovery Science: University – 2016”, название проекта «Повышение качества преподавания физики в школах Республики Тыва в условиях русско-тувинского двуязычия»; 2) диплом за активное участие во Всероссийском конкурсе научных и творческих работ на тему «Социализация, воспитание, образование детей и молодежи». Научный руководитель: М.П. Ланкина.

5. Методическое сопровождение муниципального этапа городской олимпиады школьников по физике (ежегодно, составление и экспертиза заданий, работа в жюри и апелляционной комиссии).

6. Разработка материалов и проведение тренингов к экспериментальному туру регионального этапа олимпиады школьников по физике.

Заведующий лабораторией
методики преподавания физики,
доктор педагогических наук, доцент

М.П. Ланкина