**План научной работы**

**Лаборатории ЦОР и педагогического проектирования ПГГПУ**

**на 2019-20 уч. год**

**1. Состав лаборатории**/ научного подразделения (ППС, научные сотрудники, инженеры, лаборанты, аспиранты с указанием штатные сотрудники или совместители): членство в Академиях, государственные награды, почетные звания за 2017 год.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ФИО(полностью) | Дата рождения | Ученое звание | Ученая степень | Должность | Основные штатные сотрудники | Совместители | Членство в гос. и обществ, академиях, государственные награды, почетные звания и пр. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  | Оспенникова Елена Васильевна | 04.10. 53 | профессор | д.п.н. | профессор  | + |  | * **член диссертационного совета** по защите докторских диссертаций (ФГБОУ ВО «*Уральский государственный педагогический университет*», дисс. совет Д 212.283.04)
* **член диссертационного совета** по защите докторских диссертаций (ФГБОУ ВО ГОУ ВПО «*Южноуральский государственный гуманитарно-педагогический университет*», дисс. совет Д 212.295.07)
* **член редакционной коллегии научного журнала реестра ВАК** «Педагогическое образование в России»
* **главный редактор научного журнала** «Вестник ПГГПУ: Серия «Информационные компьютерные технологии в образовании» **(индексируется в РИНЦ)**
* почетный работник высшего профессионального образования
 |
|  | Еремин Евгений Александрович | 11.06.56 | доцент  | канд. физ.-мат. наук | доцент | + |  | * Эксперт КИАС - комплексной информационно-аналитической системы по экспертизе образовательных проектов
 |
|  | Оспенников Андрей Анатольевич  | 15.05.58 |  | к.п.н | доцент | + |  |  |
|  | Ильин Иван Вадимович  | 05.08.87 |  | канд.пед.. наук | доцент | + |  |  |
|  | Мухин Олег Игоревич  |  | доцент | канд.тех. наук | профессор  |  | внешнее  | * Награжден благодарственным письмом Губернатора Пермского края за проектирование краевой интеллектуальной системы электронного интерактивного образования в 2011 г.;
* имеет международный сертификат «Европейский преподаватель инженерного Вуза» Международного общества по инженерной педагогике (номер регистра RU-171);
* имеет более 30 свидетельств Роспатента на образовательные программные обучающие продукты.
* награжден золотой медалью «Лауреат Всероссийского выставочного центра» за разработку технологии электронных образовательных ресурсов (2002 г.)
* награжден нагрудным знаком «За заслуги в развитии науки Республики Казахстан» №044.(2010 г.);
* почетное звание Ветерана ПГТУ
 |
|  | Ершов Михайи Георгиевич |  |  | канд.пед. наук | ст. преподаватель |  | внешнее |  |
|  | Терехин Дмитирий Алексеевич  |  |  |  |  | + |  | аспирант ПГГПУ |
|  | Якимова Юлия Владимировна  |  |  |  |  |  |  | аспирант ПГГПУ |

**Сотрудники**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Оспенников Никита Андреевич  | 02.11.82 |  | к.п.н | мастер пр. обучения, инженер | + |  |  |

**Аспиранты**

*1.* Аитова Елизавета Васильевна (заочно, 2-й год обучения) специальность 13.00.02 – теория и методика обучения физике.

2. Терехин А.Д. (заочно, 4-й год обучения) специальность 13.00.02 – теория и методика обучения физике.

3.Якимова *Ю.В.* (заочно, 3-й год обучения, акад. отпуск) специальность 13.00.02 – теория и методика обучения физике.

**2. Основные укрупненные научные направления деятельности Лаборатории**

*Содержание и методика обучения студентов педагогических вузов, формирование профессиональной компетентности будущих специалистов* (науч. рук. - д.п.н., проф. Е.В. Оспенникова; преподаватели - канд. пед. наук, доц. И.В.Ильин; канд. пед. наук, доц. А.А. Оспенников; аспиранты кафедры),

*Содержание и методика обучения физике в средней общеобразовательной школе* (науч. рук. - д.п.н., проф. Е.В. Оспенникова; преподаватели: канд. пед. наук, доц. И.В.Ильин; канд. пед. наук, ст. препод. М.Г.Ершов, канд. пед. наук, доц. А.А. Оспенников; аспиранты кафедры), в том числе:

* Современные направления в развитии содержания и методики реализации политехнической направленности обучения физике (структура технического знания, систематизация и обобщение технического знания, проектирование и разработка цифровых образовательных ресурсов политехнической направленности)
* Научно-методические основы формирования универсальных учебных действий при обучении физике в средней школе
	1. *Методика обучения информатике в средней общеобразовательной школе и вузе*  (науч. рук. - канд. физ.-мат. наук, доц. Е.А.Еремин; преподаватели - канд. пед. наук, доцент И.В.Ильин; асп. В.В. Васенев), в том числе:
* Параллельные вычисления на современной компьютерной техники (основы науки и способы ее преподавания) (доц Е.А.Еремин).
* Представление знаний (изучение представления учебного материала с помощью семантических сетей его базовых понятий, применение таких сетей для контроля знаний студентов) (доц Е.А.Еремин; асп. В.В. Васенев).
* Научно-методические основы проектирования содержания учебников информатики для средней общеобразовательной школы (7-11 классы) (доц Е.А.Еремин совместно с К.Ю. Поляковым, С-Петербург).
	1. *Интерактивные информационные системы в образовании, мультимедиа наполнение информационных систем (физика и методика обучения физике, информатика и методика обучения информатике, средняя школа, вуз)* (науч. рук. - д.п.н., проф. Е.В. Оспенникова; преподаватели: к.т.н., проф. О.И.Мухин; канд. физ.-мат. наук доц. Е.А. Еремин; канд. пед. наук, доц. А.А. Оспенников; канд. пед. наук, доцент. И.В.Ильин;) (в рамках *приоритетного направления развития науки и техники в РФ* – ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ).
	2. *Когнитивные технологии в проектировании цифровых образовательных ресурсов* (науч. рук. - доц. Е.А. Еремин, проф. Е.В. Оспенникова преподаватели: к.т.н., проф. О.И.Мухин; канд. физ.-мат. наук, доц. Д.В. Баяндин; асп. В.В. Васенев; В.В.Аспидов) (в рамках *приоритетного направления развития науки и техники в РФ* – ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ, КОГНИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ), в том числе:
* Моделирование интеллектуальных систем и их применение в образовании (к.т.н., проф. О.И. Мухин; канд. физ.-мат. наук, доц. Д.В. Баяндин).
* Исследование структуры и функций информационно-образовательной среды учения. Разработка электронных средств образовательного назначения и методика их применения в системе среднего и высшего образования. Современные технологии разработки цифровых средств учебного назначения (сервисы Интернет, технологии виртуальной и дополненной реальности) (д.п.н., проф. Е.В. Оспенникова; канд. физ.-мат. наук, доц. Д.В. Баяндин канд. пед. наук, доцент. И.В.Ильин, к.п.н., инженер Н.А. Оспенников).
	1. *Образовательная робототехника как технологии обучения и средство профессиональной ориентации школьников на инженерно-технические специальности. Подготовка студентов педагогических вузов к применению образовательной робототехники в учебном процессе по физике и внеурочной деятельности.* (науч. рук. - д.п.н., проф. Е.В. Оспенникова; преподаватели канд. пед. наук, ст. препод. М.Г.Ершов, пед. наук, доц. А.А. Оспенников; аспиранты Ю.В. Якимова, Д.А.Терехин; к.п.н., инженер Н.А. Оспенников) (в рамках *приоритетного направления развития науки и техники в РФ –* IT-ТЕХНОЛОГИИ И РОБОТОТЕХНИКА).

**Приорететное направление научно-исследовательской работы Лаборатории в 2019-20 уч. году:** *направление 2.2.*

*Интерактивные информационные системы в образовании, мультимедиа наполнение информационных систем (физика и методика обучения физике, информатика и методика обучения информатике, средняя школа, вуз)* (науч. рук. - д.п.н., проф. Е.В. Оспенникова; преподаватели: к.т.н., проф. О.И.Мухин; канд. физ.-мат. наук доц. Е.А. Еремин; канд. пед. наук, доц. А.А. Оспенников; канд. пед. наук, доцент. И.В.Ильин;) (в рамках *приоритетного направления развития науки и техники в РФ* – ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ).

Одним их результатов работы по данному направлению, имеющих практическую значимость, является *создание комплекса интреактивных лабораторных работ по физике с применением технологии виртуальной реальности.*

**Коды ГРНТИ**:

|  |  |
| --- | --- |
| **14.25.09** | Методика преподавания учебных дисциплин в общеобразовательной школе  |
| **14.35.09** | Методика преподавания учебных дисциплин в высшей профессиональной школе  |
| **14.85.09** | Методика применения технических средств и учебного оборудования  |

1. **Развитие координационных связей, обновление организаций для сотрудничества:**

3.1. Участие в работе диссертационного совета по защите докторских диссертаций Д 212.283.04 при ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» (член совета - проф. Е.В. Оспенникова).

3.2. Участие в работе диссертационного совета по защите докторских диссертаций Д 212.295.07 при ФГБОУ ВО «Южноуральский государственный гуманитарно-педагогический университет» (член совета - проф. Е.В. Оспенникова).

3.3. Участие в работе КИАС - Комплексной информационно-аналитической системы по экспертизе образовательных проектов. КИАС разрабатывается в рамках госконтракта для Министерства образования и науки РФ (доцент Е.А. Еремин – один из экспертов КИАС).

3.4 Д О Г О В О Р о сотрудничестве между ФГБОУ ВПО "Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет" и МБОУ "Средняя общеобразовательная школа № 135 г. Перми" (от 02.09.2013 г.) в рамках реализуемого кафедрой проекта «ПГГПУ в системе научно-методического, кадрового и ресурсного обеспечения развития образовательной робототехники как технологии обучения и средства профессиональной ориентации школьников на инженерно-технические специальности».

3.5. Взаимодействие с Объединенным  Центром Технической Поддержки  АО «ЭР-Телеком Холдинг» по профориентационной работе и организации производственной практики студентов, обучающихся направлению «Информационные системы и технологии, профиль «Информационные технологии в образовании».

3.6. Сотрудничество в области научно-методических исследований с Пермским национальным исследовательским политехническим университетом, ООО "Институт интеллектуальных технологий" (направление исследования 2.5.).

3.7. **Сотрудничество с ЗАО «Технологии инфокоммуникаций»,** г. Пермь (г. Пермь, организация производственныей практики, научно-исследовательской работы студентов, трудоустройство выпускников).

**4. Подготовка диссертаций к защите**: ФИО, название, руководитель, когда и где предполагается защита (указать в каком Совете), аспирант /докторант (дневной формы или заочной).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **ФИО** | **Руководитель****(консультант) с местом работы** | **Кандидатская****/докторская****Название темы** | **Планируемаы защита: когда и в каком учреждении** | **Точный статус в ПГПУ (аспирант, докторант, соискатель)**  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
|  | Антонова Д.А.  | д.п.н., проф. Е.В. Оспенникова, ПГГПУ | «Методика подготовки студентов педагогических специальностей к применению в обучении физике технологий продуктивного обучения»  | Июнь 2019, специальность 13.00.02., дисс. совет Д 212.283.04, УрГПУ, г. Екатерин-бург).  | Соискатель кафедры МД и ИТО (период 2016-17 уч. год, специальность 13.00.02 (теория и методика обучения и воспитания, физика) |

**5. Научные конференции:**

**5.1. Участие сотрудников** подразделения в конференциях:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название конференции** | **Вид: международная, всероссийская, региональная, областная, городская, вузовская, студенческая** | **Место****проведения** | **Дата****проведения** | **Количество участников от Лаборатории**  | **Количество докладов** |
| 1. Рождественские чтения: XXI межрегиональная научно-методическая конференция по вопросам применения ИКТ в образовании.)
 | межрегиональная | Пермь  | январь 2019 | 1 | 1 |
| 1. "Преподавание информационных технологий в Российской Федерации".
 | XVI открытая Всероссийская конференция | Москва, | 14-15 мая 2020. | 1 | 1 |
| 1. "Суперкомпьютерные дни в России".
 | Международная конференция | Москва, | 24-25 сентября 2020. | 1 | 1 |
| 1. "Цифровизация экономики и общества: вызов для системы образования".
 | Краевая конференция | Пермь, | ноябрь 2020 | 3 | 1 |
| 1. "eLearning Stakeholders and Researches Summit 2018" (eSTARS-2018).
 | Международная конференция | Москва,  | декабрь 2020. | 1 | 1 |
| 1. IV Пермского экономического конгресса
 | Российский | Пермь, | ПГНИУ, февраля 2020 г. | 1 | 1 |
| 1. Электронные ресурсы в непрерывном образовании: «ЭРНО-2020,
 | IX международного научно-методического симпозиум | Геленджик | сентябрь, 2020  | 2 | 2 |
| 1. Физика в системе современного образования: (ФССО-2019).
 | XVI междунар. конф. | Волгоград | июнь 2019 | 2 | 2 |
| 1. Инженерное образование: от школы к производству:
 | [VII Международная научно-практическая конференци](https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwia8fb0jMXYAhUsb5oKHejnA_IQFggzMAI&url=http%3A%2F%2Fwww.irro.ru%2Findex.php%3Fid%3D2319&usg=AOvVaw3l8v_9ysbV4LjrL7BuP2SW)я | Екатеринбург | апрель, 2020  | 1 | 1 |
| 1. "Физическое образование: проблемы и перспективы развития
 | Международной научно-методической конференции | Москва, МПГУ | Март, 2020 | 1 | 1 |

**5.2. Организация конференций** кафедрами и подразделениями ПГГПУ**:**

  **Таблица № 5**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** **конференции** | **Вид конференции: международная, всероссийская, региональная, областная, городская,****вузовская, студенческая** | **Место и дата****проведения** | **Организаторы конференции** | **Планируемое общее число участников** | **Общее кол-во докладов** | **Источник финансирования** |
| **всего** | **от ПГПУ** | **иногородних** | **иностранных** | **всего** | **от ПГПУ** | **иногородних** | **иностранных** |  |
| XШ открытая научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «XXI век – время молодых»», ПГГПУ, г. Пермь, май-июнь 2020 г. (*подготовка и организация работы секций по кафедре МД и ИТО*). |  |  |  | 22 | 22 | - | - |  |  |  | - | без финансирования |

6. **Полный список публикаций сотрудников Лаборатории (научного подразделения) с библиографическими данными:**

* **книги:**

**Таблица № 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид издания** | **Автор(ы)****или редактор/ составитель** | **Название работы** | **Место издания** | **Изд-во** | **Год** | **Кол-во****страниц** | **Объем****в п. л.** | **Тираж** |
| **Монографии** | Оспенникова Е.В., Антонова Д.А | Глава коллективной монографии: **«***Цифровая трансформация предметной среды обучения:исторический экскурс и современный этап реализации»* | Екатеринбург | **-** | 2019 |  41 |  -  |  - |
|  | Оспенникова Е.В., Зенцова И.М. | «*Формы и технологии предпрофильной подготовки учащихся основной школы*»  | Пермь |  | 2020 | 250 |  | Электронная версия |
| **научный сборник** | Редакторы:Оспенникова Е.В., Еремин Е.А., Ильин В.В. | Вестник ПГГПУ. Серия «*Информационные компьютерные технологии в образовании*», №15 | Пермь | Электронная версия для е-ЛайбрариПечатная версия ООО «АСТЕР-ДИДЖИТАЛ» | 2018 | 160 с24,2 Мбт | . | 30 экз – печатная версияЭлектронная версия для е-Лайбрари |

* учебно-методические издания (подготовка к переизданию):

 **Таблица 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид издания** | **Автор(ы) или** **редактор** | **Название работы** | **Гриф: МОиН РФ, УМО, НМС, другие** | **Место издания** | **Изд-во** | **Год****издания** | **Кол-во****страниц** | **Объем****в п. л.** | **Тираж** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. Учебник
 | Поляков К.Ю., Еремин Е.А | Информатика. 7 класс: в 2 ч. | Присвоен гриф Министерства просвещения РФ**в 2018 г.**  | М.: | БИНОМ | **2017** | 160+160=320 |  | 3000 |
| 1. Учебник
 | Поляков К.Ю., Еремин Е.А | Информатика. 7 класс: в 2 ч. | Присвоен гриф Министерства просвещения РФ **в 2018 г.**  | М.: | БИНОМ | 2017 | 160+160=320 |  | 3000 |
| 1. Учебник
 | Поляков К.Ю., Еремин Е.А | Информатика. 8 класс | Присвоен гриф Министерства просвещения РФ **в 2018 г.**  | М.: | БИНОМ | 2017 | 256 |  | 3000 |
| 1. Учебник
 | Поляков К.Ю., Еремин Е.А | Информатика. 9 класс | Присвоен гриф Министерства просвещения РФ **в 2018 г.**  | М.: | БИНОМ | 2017 | 288 |  | 3000 |
| 1. Учебник
 | Поляков К.Ю., Еремин Е.А | Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. | Присвоен гриф Министерства просвещения РФ **в 2018 г.**  | М.: | БИНОМ | 2017 | 352+352=704 |  | 3000 |
| 1. Учебник
 | Поляков К.Ю., Еремин Е.А | Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. | Присвоен гриф Министерства просвещения РФ **в 2018 г.**  | М.: | БИНОМ | 2017 | 240+304=544 |  | 3000 |

* **Статьи преподавателей, по тематике работы Лаборатории: (напечатанные в вузовских изданиях; статьи в издательствах Академий наук; прочее) списком**

 отечественные:

***- в рецензируемых изданиях*** (**список ВАК**):не менее **2 статей;**

***- в прочих, в том числе науном журнале ПГГПУ***  Вестник ПГПУ. Серия «ИКТ в образовании», Пермь: ПГГПУ, 2019, Вып.15 - **12 статей** (**индексируется в РИНЦ**).

* **тезисы докладов и материалы конференций**: не менее 5 статей.
1. **Публикации, подготовленные студентами, магистрантами, аспирантами:** не менее 6 статей.

**12. Организация конференций и научно-исследовательской и пректной работы студентов, магистрантов, аспирантов на базе Лаборатории:**

* Организация производственной практики **баклавров** профиля «Информационные системы и технологии в образовании» (производственно-технологической) (**ежегодно**) по разработке цифровых образовательных ресурсов (очная форма обучения).
* Организация производственной (преддипломной) практики **баклавров** профиля «Информационные системы и технологии в образовании» (производственно-технологической) (**ежегодно**) по разработке цифровых образовательных ресурсов (очная форма обучения).
* Организация производственной практики **магистрантов** профиля «Информационные системы и технологии в образовании и корпоративном обучении» (производственно-технологической) (**ежегодно**) по разработке цифровых образовательных ресурсов (заочная форма обучения).
* Организация производственной преддипломной практики магистрантов профиля «Информационные системы и технологии в образовании и корпоративном обучении» (производственно-технологической) (**ежегодно**) по разработке цифровых образовательных ресурсов (заочная форма обучения).
* Организация производственной и научно-исследовательской практик аспирантов по профилю 13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (физика, заочная форма обучения)
* Организация  **работы секций** в рамках **ежегодной конференции студентов, аспирантов и преподавателей ПГГПУ «XXI век – время молодых»** (ПГГПУ, г. Пермь, май-июнь, 2019 г.):
* секция: «*Теория и методика обучения физике в школе и вузе. Информационные технологии в образовании*» (руководитель – проф. Е. В. Оспенникова);
* секция: «*Теория и методика обучения информатике в школе и вузе*» (руководитель – доц. Е.А. Еремин).

На секциях планируется выступление 22 докладчиков (студентов, магистрантов и аспирантов кафедры ПИ ИсиТ ПГГПУ).

Зав. Лабораторией ЦОР и педагогического проектирования ПГГПУ, проф. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В. Оспенникова