

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко»  
(ФГБОУ ВПО «ГГПИ»)

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебной работе  
*И.В. Рубанова* И.В. Рубанова

«*16*» *апреля* 2015 г.

**ОТЧЕТ**  
**о самообследовании основной образовательной программы**

направление подготовки 050100.62 Педагогическое образование  
профили Физика и Информатика

Глазов, 2015

## **СТРУКТУРА ОТЧЕТА О САМООБСЛЕДОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- 1. Общие сведения о направлении подготовки и профиле**
- 2. Образовательная деятельность**
  - 2.1. Оценка уровня требований при приеме студентов
  - 2.2. Структура и содержание подготовки бакалавров
  - 2.3 Обязательный минимум содержания и сроки освоения основной образовательной программы подготовки бакалавров
  - 2.4 Результаты освоения образовательной программы
  - 2.5. Обеспеченность основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературой
  - 2.6 Учебно-методические материалы, разработанные преподавателями кафедры
  - 2.7. Программно-информационное обеспечение учебного процесса
  - 2.8. Кадровое обеспечение подготовки бакалавров
- 3. Научно-исследовательская и научно-методическая деятельность**
  - 3.1 Научные направления (научные школы) выпускающей кафедры (по профилю реализации ООП)
  - 3.2 Сведения по научно-исследовательским работам
  - 3.3 Научно-исследовательская работа студентов
- 4. Международная деятельность**
- 5. Внеучебная работа**
- 6. Материально-техническое обеспечение**
- 7. Заключение и выводы**

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАПРАВЛЕНИИ ПОДГОТОВКИ И ПРОФИЛЕ

Направление подготовки **050100.62 «Педагогическое образование»**, профили **«Физика»** и **«Информатика»** реализуется на факультете информатики, физики и математики ФГБОУ ВПО «ГГПИ». На факультете работают три кафедры: информатики, теории и методики обучения информатике; физики и дидактики физики; математики, теории и методики обучения математике. Выпускающими кафедрами являются кафедра физики и дидактики физики, а также кафедра информатики, теории и методики обучения информатике.

Подготовка дипломированных бакалавров по основной образовательной программе (ООП) по направлению подготовки **050100.62 Педагогическое образование, профили «Физика» и «Информатика»** ведется в ГГПИ с 2011 года.

Право института на подготовку специалистов (бакалавров или магистров) подтверждено лицензией от 06 июля 2011 г. серия ААА № 001577, регистрационный № 1515.

Направление подготовки аккредитовано - свидетельство о государственной аккредитации от 25 февраля 2015 г., регистрационный номер 1202.

### 2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

#### 2.1. Оценка уровня требований при приеме студентов

Вступительные испытания абитуриентов по аттестуемому направлению подготовки **050100.62 Педагогическое образование, профили «Физика» и «Информатика»** в институте проводятся в соответствии с федеральными нормативными актами, конкретизируемыми в «Правилах приема в ГГПИ», утверждаемых ежегодно. В целом, контингент абитуриентов достаточен для отбора наиболее подготовленных для обучения по аттестуемому направлению подготовки **050100.62 Педагогическое образование, профили «Физика» и «Информатика»**.

Специфической особенностью абитуриентов по аттестуемому направлению подготовки **050100.62 Педагогическое образование, профили «Физика» и «Информатика»** является то, что примерно 90% поступающих – выпускники учебных заведений среднего полного (общего) образования из сельской местности; 10% – среднего профессионального образования; 10% – с целевыми направлениями.

Профориентационная работа ведется приемной комиссией института, при активном участии преподавателей кафедр по следующим направлениям:

- дополнительное образование школьников в кафедральных образовательных центрах,
- проведение предметных олимпиад и творческих конкурсов со школьниками,
- проведение научно-популярных лекций и экскурсий для школьников,
- проведение профориентационных мероприятий со школьниками в рамках педагогической практики студентов,
- выпуск специального выпуска факультетской газеты «Вектор», посвященного абитуриентам,
- работа с потенциальными абитуриентами в социальных сетях.

Таблица 1

**Результаты мониторинга вступительных испытаний по ООП  
Направление подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профили «Физика» и  
«Информатика»**

| Показатели ООП                                      | Период работы приемной комиссии |             |             |              |              |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
|                                                     | 2010 г.                         | 2011 г.     | 2012 г.     | 2013 г.      | 2014 г.      |
| Минимальный проходной балл по ЕГЭ                   | -                               | <b>121</b>  | <b>130</b>  | <b>137</b>   | <b>129</b>   |
| Фактический средний балл по ЕГЭ                     | -                               | <b>56,6</b> | <b>49,3</b> | <b>49,92</b> | <b>54,30</b> |
| Минимальный проходной балл по результатам экзаменов | -                               | -           | -           | -            | -            |
| Фактический средний балл по результатам экзаменов   | -                               | -           | -           | -            | -            |

## 2.2. Структура и содержание подготовки бакалавров

ООП разработана в соответствии с макетом ООП, утвержденным Ученым советом института, и на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки **050100.62 Педагогическое образование, профили «Физика» и «Информатика»** с учетом примерного учебного плана и примерных программ учебных дисциплин, утвержденных соответствующими УМО.

В структуру ООП входят: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и учебно-методические комплексы дисциплин, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

## 2.3. Обязательный минимум содержания и сроки освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров

Таблица 2

| № показателя | Наименование показателя                                                                          | Регламентирующий раздел ФГОС ВПО | По плану                                                                             | Отклонение от ГОС ВПО | Примечание |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| 1            | Соответствие срока освоения ООП, лет                                                             | Раздел III ФГОС ВПО              | 5                                                                                    | 0                     |            |
| 2            | Общая трудоемкость ООП (в ЗЕТ)                                                                   | Раздел III ФГОС ВПО              | 300                                                                                  | 0                     |            |
| 3            | Трудоемкость ООП за учебный год (в ЗЕТ)                                                          | Раздел III ФГОС ВПО              | 60                                                                                   | 0                     |            |
| 4            | Перечень дисциплин для разработки примерных программ по циклу <b>Б. 1</b>                        | Раздел VI ФГОС ВПО               | История, Философия, Иностранный язык, Экономика образования, Педагогическая риторика | 0                     |            |
| 5            | Общий объем трудоемкости по гуманитарному, социальному и экономическому циклу <b>Б.1</b> (в ЗЕТ) | Раздел VI ФГОС ВПО               | 27                                                                                   | 0                     |            |

| № показателя | Наименование показателя                                                                     | Регламентирующий раздел ФГОС ВПО | По плану                                                                                                                                                                                                                  | Отклонение от ГОС ВПО | Примечание |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
|              | В том числе объем учебной нагрузки по компонентам цикла <b>Б.1:</b>                         |                                  |                                                                                                                                                                                                                           |                       |            |
| 5.1          | Базовая часть                                                                               |                                  | 20                                                                                                                                                                                                                        | 0                     |            |
| 5.2          | Вариативная часть                                                                           |                                  | 7                                                                                                                                                                                                                         | 0                     |            |
|              | Перечень дисциплин для разработки примерных программ по циклу <b>Б. 2</b>                   | Раздел VI ФГОС ВПО               | Информационные технологии в образовании, Основы математической обработки информации, Естественная картина мира                                                                                                            | 0                     |            |
| 6            | Общий объем трудоемкости по математическому и естественно-научному циклу <b>Б.2</b> (в ЗЕТ) | Раздел VI ФГОС ВПО               | 10                                                                                                                                                                                                                        | 0                     |            |
|              | В том числе объем учебной нагрузки по компонентам цикла <b>Б.2:</b>                         |                                  |                                                                                                                                                                                                                           |                       |            |
| 6.1          | Базовая часть                                                                               |                                  | 8                                                                                                                                                                                                                         | 0                     |            |
| 6.2          | Вариативная часть                                                                           |                                  | 2                                                                                                                                                                                                                         | 0                     |            |
| 7            | Перечень дисциплин для разработки примерных программ по циклу <b>Б. 3</b>                   | Раздел VI ФГОС ВПО               | Психология<br>Педагогика<br>Возрастная анатомия, физиология и гигиена<br>Основы медицинских знаний и здорового образа жизни<br>Безопасность жизнедеятельности<br>Методика обучения предметам (в соответствии с профилями) | 0                     |            |
| 8            | Общий объем учебной нагрузки по профессиональному циклу <b>Б.3</b> (в ЗЕТ)                  | Раздел VI ФГОС ВПО               | 224                                                                                                                                                                                                                       | 0                     |            |

| № показателя | Наименование показателя                                                                                             | Регламентирующий раздел ФГОС ВПО | По плану      | Отклонение от ГОС ВПО | Примечание |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------|------------|
| 9            | Общий объем учебной нагрузки по циклу <b>Б.4</b> Физическая культура, в т.ч. объем практической подготовки (в час.) | Раздел VII ФГОС ВПО              | 400(360)      | 0                     |            |
| 10           | Общий объем учебной нагрузки по циклу Учебная и производственная практики <b>Б.5</b> (в ЗЕТ)                        | Раздел VI ФГОС ВПО               | 30            | 0                     |            |
| 11           | Общий объем учебной нагрузки по циклу <b>Б.6</b> Итоговая государственная аттестация (в ЗЕТ)                        | Раздел VI ФГОС ВПО               | 7             | 0                     |            |
| 12           | Максимальное количество экзаменов в учебном году <sup>1</sup> :                                                     |                                  |               |                       |            |
|              | 1 курс                                                                                                              | не более 10                      | 8             | 0                     |            |
|              | 2 курс                                                                                                              | не более 10                      | 7             | 0                     |            |
|              | 3 курс                                                                                                              | не более 10                      | 8             | 0                     |            |
|              | 4 курс                                                                                                              | не более 10                      | 6             | 0                     |            |
|              | 5 курс                                                                                                              | не более 10                      | 2             | 0                     |            |
|              | Максимальное количество зачетов в учебном году <sup>3</sup> :                                                       |                                  |               |                       |            |
|              | 1 курс                                                                                                              | не более 12                      | 12            | 0                     |            |
|              | 2 курс                                                                                                              | не более 12                      | 10            | 0                     |            |
|              | 3 курс                                                                                                              | не более 12                      | 11            | 0                     |            |
|              | 4 курс                                                                                                              | не более 12                      | 12            | 0                     |            |
|              | 5 курс                                                                                                              | не более 12                      | 10            | 0                     |            |
| 13           | Количество каникулярных недель в уч.г., нед.:                                                                       |                                  |               |                       |            |
|              | 1 курс                                                                                                              | от 7 до 10, Раздел VII ФГОС ВПО  | 10            | 0                     |            |
|              | 2 курс                                                                                                              | от 7 до 10, Раздел VII ФГОС ВПО  | 10            | 0                     |            |
|              | 3 курс                                                                                                              | от 7 до 10, Раздел VII ФГОС ВПО  | 10            | 0                     |            |
|              | 4 курс                                                                                                              | от 7 до 10, Раздел VII ФГОС ВПО  | 8             | 0                     |            |
|              | 5 курс                                                                                                              | от 7 до 10, Раздел VII ФГОС ВПО  | 10            | 0                     |            |
|              | Количество каникулярных недель в зимний период, нед.:                                                               |                                  |               |                       |            |
|              | 1 курс                                                                                                              | 2 нед, Раздел VII ФГОС ВПО       | 2             | 0                     |            |
|              | 2 курс                                                                                                              | 2 нед, Раздел VII ФГОС ВПО       | 2             | 0                     |            |
|              | 3 курс                                                                                                              | 2 нед, Раздел VII ФГОС ВПО       | 2             | 0                     |            |
|              | 4 курс                                                                                                              | 2 нед, Раздел VII ФГОС ВПО       | 2             | 0                     |            |
|              | 5 курс                                                                                                              | 2 нед, Раздел VII ФГОС ВПО       | 2             | 0                     |            |
| 14           | Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, %                                                          | Раздел VII ФГОС ВПО              | Не менее 20%  | 0                     |            |
| 15           | Удельный вес занятий лекционного типа, %                                                                            | Раздел VII ФГОС ВПО              | Не более 40 % | 0                     |            |
|              | Общая трудоемкость каждой                                                                                           | Не менее 2 Раздел VII ФГОС ВПО   | Не менее 2 ЗЕ | 0                     |            |

| № показателя | Наименование показателя                                                              | Регламентирующий раздел ФГОС ВПО                                                                 | По плану | Отклонение от ГОС ВПО | Примечание |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|------------|
|              | дисциплины (в 3Е)                                                                    |                                                                                                  |          |                       |            |
| 16           | Удельный вес дисциплин по выбору обучающихся в составе вариативной части обучения, % | Не менее одной трети вариативной части суммарно по циклам Б.1, Б.2 и Б.3.<br>Раздел VII ФГОС ВПО | 1/3      | 0                     |            |
| 17           | Максимальная аудиторная нагрузка, час. в неделю                                      | Раздел VII ФГОС ВПО                                                                              | 26       | 0                     |            |
| 18           | Максимальный объем учебной нагрузки в недели (аудиторная и самостоятельная), час     | Раздел VII ФГОС ВПО, не более 54 час.                                                            | 52       | 0                     |            |
| 19           | Объем факультативных дисциплин(в 3Е).                                                | Не более 10<br>Раздел VII ФГОС ВПО                                                               | 0        | 0                     |            |

**Вывод:** Фактическое значение общего количества часов теоретического обучения, объем учебной нагрузки по циклам дисциплин **соответствует** требованиям федерального государственного образовательного стандарта (табл. 2, 3).

В блоках дисциплин по выбору студентов **имеются** альтернативные дисциплины. Обязательный минимум содержания дисциплин **отражен** в рабочих программах и учебно-методических комплексах.

Обязательный минимум содержания основных профессиональных образовательных программ **соответствует** требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы **соответствуют** требованиям ФГОС.

## 2.4. Результаты освоения образовательной программы

### Учебные и рабочие программы дисциплин, программы практик

Определяется наличие учебно-методических комплексов (РПД/УМК), в т.ч. учебных и рабочих программ по дисциплинам, предусмотренных учебным планом специальности (направления подготовки), их соответствие требованиям ГОС (ФГОС) ВПО, порядок их утверждения, наличие программ практик.

*Анализ проводится по следующим позициям:*

- наличие учебных и рабочих программ дисциплин и программ практик;
- наличие и периодичность пересмотра рабочих программ по всем дисциплинам, программам практик;
- соответствие содержания дисциплин стандарту;
- современность учебных программ, в том числе и по перечню учебной литературы;
- профессиональная направленность естественно-научного и социально-гуманитарного циклов;
- отражение взаимосвязей изучаемых дисциплин общепрофессионального и специального циклов с дисциплинами других циклов;
- исключение дублирования в содержании дисциплин;
- соответствие видов самостоятельной работы требованиям к выпускникам, содержащихся в ФГОС ВПО;

- соответствие диагностических средств (экзаменационных билетов, тестов, комплексных контрольных заданий и др.) требованиям к знаниям, умениям, компетенциям выпускников.

**Вывод:** основная профессиональная образовательная программа специальности оснащена учебно-методическими комплексами дисциплин на 100%.

#### Результаты оценки качества подготовки по направлению подготовки

**Направление подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профили «Физика» и «Информатика»**

#### Итоги проверки остаточных знаний студентов 2014-2015 уч. году

Таблица 3

| Цикл дисциплин | Дисциплина                         | Кол-во студентов, проходивших проверку остаточных знаний | Кол-во студентов, освоивших все компетенции | % студентов, освоивших все компетенции |
|----------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|
| БЗ             | Экспериментальная физика           | 5                                                        | 5                                           | 100%                                   |
| БЗ             | Классическая электродинамика и СТО | 5                                                        | 5                                           | 100%                                   |
| БЗ             | Численные методы                   | 5                                                        | 5                                           | 100%                                   |

**Вывод:** Результаты проверки позволяют сделать вывод о том, что все проверяемые компетенции усвоены всеми студентами, проходившими проверку.

#### Содержание и уровень курсовых работ

Тематика курсовых работ и проектов *соответствует* профилю дисциплин по образовательной программе на **100%**.

Проанализированы следующие курсовые работы (проекты):

Таблица 4

**Направление подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профили Физика и Информатика**

| Дисциплина(ы)/модуль     | Тема курсовой работы (проекта)                                            | Ф.И.О. студента  | Ф.И.О. преподавателя |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|
| Методика обучения физике | Методика изучения явления электромагнитной индукции в профильной школе    | Афони́на А.Ф.    | Майер В.В.           |
| Методика обучения физике | Методика экспериментального изучения движения центра масс в старшей школе | Бадертдинов Л.Р. | Майер В.В.           |
| Методика обучения физике | Методика применения электронного измерителя заряда в учебном эксперименте | Владыкина И.Ю.   | Вараксина Е.И.       |
| Методика обучения        | Организация ученического проекта по экспериментальному исследованию       | Лекомцева Е.И.   | Вараксина Е.И.       |



| Дисциплина(ы)/<br>модуль       | Тема курсовой работы (проекта)                                                       | Ф.И.О.<br>студента | Ф.И.О.<br>преподавателя |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| физике                         | изгибных волн                                                                        |                    |                         |
| Методика<br>обучения<br>физике | Экспериментальное исследование<br>основных явлений электростатики в<br>старшей школе | Наговицына<br>О.В. | Вараксина Е.И.          |

**Вывод:** Уровень выполнения курсовых проектов (работ) *соответствует* требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

### Организация практик

Организация и проведение практик осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

Организация и проведение практик осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

- «Положение о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования», утверждено приказом Минобразования РФ от 25.03.2003 г. № 1154;
- Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ;
- Федеральные законы РФ: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (от 01.12.2007 г. № 309-ФЗ), «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ (в части установления уровней высшего профессионального образования)» (от 24.12.2007 г. № 232-ФЗ);
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства РФ от 14.02.2008 г. № 71 (в редакции Постановления Правительства РФ от 02.11.2013 №338);
- Устав ФГБОУ ВПО «ГГПИ»;
- Положение об организационных основах практики студентов, реализуемой по федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования;
- Учебный план;
- Программы практик

Таблица 5

### Сведения о местах проведения практик по ООП

| №<br>п/п | Наименование вида<br>практики в<br>соответствии с<br>учебным планом | Место проведения практики               | Реквизиты и сроки действия договоров<br>(номер документа; организация, с<br>которой заключен договор; дата<br>документа; дата окончания срока<br>действия) |
|----------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Педагогическая<br>практика<br>7-9 кл. ( 8 сем.)                     | Общеобразовательные<br>школы г. Глазова | Глазов. МБОУ СОШ № 1<br>(Договор № 147 от<br>7.03.2013 г. - бессрочный)<br>ул. Сибирская, 19)                                                              |
|          |                                                                     |                                         | Глазов. МОУ СОШ №2<br>(Договор №2 от 1.09.2005 г. -<br>бессрочный) ул. Революции, 8                                                                        |
|          |                                                                     |                                         | Глазов. МОУ СОШ №3<br>(Договор № 3 от 12.01.2009 г. -                                                                                                      |

|   |                                               |                                                               |                                                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Педагогическая практика<br>10-11 кл. (9 сем). | Общеобразовательные и специализированные школы г.Глазова, УР. | бессрочный)<br>ул. Кирова, 37                                                                                             |
|   |                                               |                                                               | Глазов. МОУ СОШ №12<br>(Договор №12 от 13.05.2009 г. -<br>бессрочный) ул. Мира, 12                                        |
|   |                                               |                                                               | Глазов. МОУ СОШ №12<br>(Договор №12 от 13.05.2009г. -<br>бессрочный) ул. Мира, 12                                         |
|   |                                               |                                                               | Глазов.МОУ «Физико-математический<br>лицей»<br>(Договор № 5 от 2.03.2009 г -<br>бессрочный) ул. Кирова, 49                |
|   |                                               |                                                               | ГОУ СПО «Глазовский<br>политехникум»<br>(Договор N 68 от 19.01.2009 г. -<br>бессрочный) ул. Советская, 43                 |
| 3 | Учебная практика<br>(10 сем.)                 | Лаборатории и мастерские<br>физического факультета<br>ГГПИ    | ГОУ СПО «Глазовский<br>экономический колледж»<br>(Договор N 71 от 20.02.2004 г. -<br>бессрочный)<br>ул. Луначарского, 20. |

Примечание. Договоры о базах практики находятся у заведующей практиками.

**Вывод:** программы педагогической и учебной практик разработаны в полном объеме и обеспечены документами на 100%.

Программы практик *соответствуют* требованиям федерального государственного образовательного стандарта и нормативной документации.

### Программы и требования к итоговой государственной аттестации

Перечень документов, регламентирующих порядок проведения и содержание итоговой аттестации выпускников:

- Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ГГПИ;
- Положение о выпускных квалификационных работах в ГГПИ;
- Состав председателей ГАК, утверждаемый ежегодно Министерством образования и науки РФ;
- Программы итоговой государственной аттестации по ООП;
- Приказы об утверждении тем выпускных квалификационных работ;
- Приказы о допуске студентов к итоговой государственной аттестации;
- Протоколы заседаний государственных аттестационных комиссий;
- Расписание итоговой государственной аттестации.

**Вывод:** документы, регламентирующие порядок проведения и содержание итоговой аттестации выпускников, *разработаны в полном объеме (100%)* в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

### Результаты государственной аттестации по проведению итогового государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы

В настоящее время государственная аттестация по направлению подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профили «Физика» и «Информатика» не проводилась.

## 2.5. Обеспеченность основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературой

### Наличие учебной и учебно-методической литературы по ООП

#### Направление подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профили «Физика» и «Информатика»

Обучающимся обеспечена возможность свободного доступа к электронной библиотеке и электронным библиотечным системам:

1. Научно-издательский центр «Инфра – М»
  - 1) Договор №718 эбс от 04.04.2014г. до 04.04.2015г.
  - 2) Режим доступа: <http://www.znaniyum.com>
  - 3) Количество ключей 1300
2. Национальный Электронно-Информационный Консорциум НП «НЭИКОН»
  - 1) Договор № 66-223/2014-ПЗ на возмездное оказание услуг по подключению доступа к элек-тронным научным информационным ресурсам зарубежного издательства Springer от 24.09.2014г. до 31.08.2015г.
  - 2) Режим доступа: <http://link.springer.com>.
  - 3) Количество ключей (точек доступа) неограни-ченное, в соответствии с предоставленными IP-адресами института
3. Федеральное государственное унитарное предприятие «Внешнеэкономическое объединение «Академинторг»
  - 1) Договор № АИТ 14-3-449 об оказании услуг по предоставлению по подписке на зарубежные электронные издания (доступ к электронным научным информационным ресурсам) American Physical Society от 22.10.2014г. Доступ с 1 января 2015 г по 31 декабря 2015 года
  - 2) Режим доступа: <http://publish.aps.org/>:
  - 3) Количество ключей (точек доступа) неограниченное, в соответствии с предоставленными IP-адресами института
4. Консорциум «Контекстум»
  - 1) Договор № ДС-297 от 09.09.2013 до 09.09.2016 г. (на условиях автоматического пролонгирования).
  - 2) Режим доступа: <http://rucont.ru/collections/823>
  - 3) Количество ключей (пользователей) неограниченное
5. Общество с ограниченной ответственностью «Рунэб» (НЭБ)
  - 1) Сублицензионный Договор № 378/146-07/2010 на предоставление права на использование электронных версий произведений преподавателей института от 26.07.2010 до 26.07.2015 (на условиях автоматического пролонгирования)
  - 2) Вестник педагогического опыта <http://elibrary.ru/titles.asp>
  - Учебная физика <http://elibrary.ru/titles.asp>
  - 3) доступ свободный, неограниченный
6. Общество с ограниченной ответственностью НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (НЭБ)
  - 1) Договор №34-12/2012К (Книги, монографии) на размещение неперIODических изданий института в ресурсах НЭБ (РИНЦ) от 26.12.2012 (бессрочно)
  - 2) Режим доступа: <http://elibrary.ru>
  - 3) доступ свободный, неограниченный

**Вывод:** все циклы дисциплин учебного плана ООП обеспечены основной и дополнительной литературой на 100% (<http://lib.ggpi.org/>). Все студенты имеют возможность открытого доступа к фондам учебно-методической документации на сайте института: <http://umk.ggpi.org/files>.

## 2.6. Учебно-методические материалы, разработанные преподавателями выпускающей кафедры

### Сведения о монографиях (по профилю ООП) (за период с 2010 г.)

Направление подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профили Физика и Информатика

Кафедра информатики, теории и методики обучения информатике

Кафедра физики и дидактики физики

Таблица 6

| № | Год  | Автор (ы)                                             | Название работы                                                     | Тираж/<br>Эл.изд. | Объем, п.л. | Издатель                                           |
|---|------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------------------|
| 1 | 2010 | Майер Р.В.                                            | Психология обучения без огорчения. Книга для начинающего учителя    |                   | 7,25        | ГГПИ                                               |
| 2 | 2011 | Саранин В.А.                                          | Метод электрических изображений в задачах и экспериментах           |                   | 7           | М.-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика» |
| 3 | 2012 | Разумовский В.Г., Орлов В.А., Майер В.В., Сауров Ю.А. | Стратегическое проектирование развития физического образования      | 500               | 15,7        | Киров: ООО «Типография «Старая Вятка»              |
| 4 | 2013 | Саранин В.А.                                          | Избранные задачи электростатики. Старые заблуждения и новые решения |                   | 4,5         | LAP Lambert Academic Publishing                    |

Кафедра информатики, теории и методики обучения информатике

| № | Год  | Автор (ы)                                            | Название работы                                                                                                                             | Тираж/<br>Эл.изд. | Объем, п.л. | Издатель                    |
|---|------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-----------------------------|
| 1 | 2013 | Губина С.Т., Югова Н.Л., Камалов Р.Р., Симакова Н.Б. | Практическая психология в деятельности классного руководителя: профилактика суицидального поведения подростков в сети интернет (монография) | 500 экз.          | 15,35       | ООО «Глазовская типография» |

Примечание: Указываются только монографии, хотя бы один из авторов которых является (или являлся на момент издания монографии) штатным сотрудником выпускающей кафедры. Здесь и далее под штатными сотрудниками понимаются собственно штатные преподаватели кафедры и внутренние совместители по кафедре.

**Сведения об учебниках и учебно-методических пособиях (по профилю ООП)  
(за период с 2010 г.)**

**Кафедра физики и дидактики физики**

Таблица 7

| № | Год  | Автор (ы)                                                                                                                                                 | Название работы                                                                                  | Вид                          | Гриф       | Тираж/<br>Эл.изд. | Объем,<br>п.л. | Издатель        |
|---|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|-------------------|----------------|-----------------|
| 1 | 2010 | Саранин В.А.,<br>Стрижова С.Д.                                                                                                                            | Решение задач из книги<br>Л.Д.Ландау,<br>Е.М.Лифшица<br>«Теоретическая физика.<br>Т.1. Механика» | Учебное<br>пособие           |            | 50                | 6,1            | ГГПИ            |
| 2 | 2010 | Майер Р.В.,<br>Кошечев Г.В.                                                                                                                               | Учебные<br>экспериментальные<br>исследования по<br>электротехнике и<br>электронике               | Учебное<br>пособие           |            | 200               | 4,7            | Глазов:<br>ГИЭИ |
| 3 | 2010 | Агафонова<br>Е.С.,<br>Вараксина<br>Е.И., Данилов<br>О.Е., Иванов<br>Ю.В., Майер<br>В.В.,<br>Мирошниченко<br>А.А.                                          | Рабочая тетрадь по<br>стажерской<br>педагогической практике                                      | Учебное<br>пособие           |            | 200               | 2,75           | ГГПИ            |
| 4 | 2010 | Агафонова<br>Е.С., Акатов<br>Р.В.,<br>Вараксина<br>Е.И., Иванов<br>Ю.В.,<br>Любимов К.В.,<br>Майер В.В.,<br>Майер Р.В.,<br>Саранин В.А.,<br>Стрелков В.М. | Программы спецкурсов                                                                             | Методи-<br>ческое<br>пособие |            | 50                | 5,75           | ГГПИ            |
| 5 | 2010 | Разумовский<br>В.Г., Орлов<br>В.А.,<br>Никифоров<br>Г.Г., Майер<br>В.В., Сауров<br>Ю.А.                                                                   | Физика: учеб. для уч-ся<br>10 кл. общеобразов.<br>учреждений в двух<br>частях. Часть 1           | Учебник                      | МОиН<br>РФ | 50000             | 19,3           | М.: Владос      |
| 6 | 2010 | Разумовский<br>В.Г., Орлов<br>В.А.,<br>Никифоров<br>Г.Г., Майер<br>В.В., Сауров<br>Ю.А.                                                                   | Физика: учеб. для уч-ся<br>10 кл. общеобразов.<br>учреждений в двух<br>частях. Часть 2           | Учебник                      | МОиН<br>РФ | 50000             | 19,89          | М.: Владос      |
| 7 | 2011 | Разумовский<br>В.Г., Орлов<br>В.А.,<br>Никифоров<br>Г.Г., Майер<br>В.В., Сауров<br>Ю.А., Страут<br>Е.К.                                                   | Физика: учеб. для уч-ся<br>11 кл. общеобразов.<br>учреждений в двух<br>частях. Часть 1           | Учебник                      | МОиН<br>РФ | 50000             | 18,72          | М.: Владос      |
| 8 | 2011 | Разумовский<br>В.Г., Орлов<br>В.А.,                                                                                                                       | Физика: учеб. для уч-ся<br>11 кл. общеобразов.<br>учреждений в двух                              | Учебник                      | МОиН<br>РФ | 50000             | 26,33          | М.: Владос      |

|    |      |                                                                                                      |                                                                       |                             |  |               |      |                                            |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|---------------|------|--------------------------------------------|
|    |      | Никифоров Г.Г., Майер В.В., Сауров Ю.А., Страут Е.К.                                                 | частях. Часть 2                                                       |                             |  |               |      |                                            |
| 9  | 2011 | Майер Р.В.                                                                                           | Основы электроники. Курс лекций                                       | Учебно-методическое пособие |  | 200           | 5    | ГГПИ                                       |
| 10 | 2011 | Майер Р.В.                                                                                           | Теоретические основы информатики. Задачи и программы на языке Pascal  | Учебное пособие             |  | Элект. ресурс | 4,5  | ГГПИ                                       |
| 11 | 2011 | Майер В.В., Вараксина Е.И.                                                                           | Звук и ультразвук в учебных исследованиях                             | Учебное пособие             |  | 300           | 21   | Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект» |
| 12 | 2012 | Вараксина Е.И., Рудин А.С.                                                                           | Формирование умений компьютерного исследования механических колебаний | Учебное пособие             |  | 200           | 4    | ГГПИ, ООО «Глазовская типография»          |
| 13 | 2012 | Саранин В.А.                                                                                         | Краткий курс физики твердого тела                                     | Электронное учебное пособие |  |               | 5,4  | ГГПИ                                       |
| 14 | 2012 | Иванов Ю.В., Саранин В.А.                                                                            | Методы математической физики. Сборник задач и тестовых заданий        | Учебно-методическое пособие |  | 75            | 1,4  | ООО «Глазовская типография»                |
| 15 | 2012 | Иванов Ю.В.                                                                                          | Краткий курс математической физики                                    | Учебное пособие             |  | 75            | 2,8  | ООО «Глазовская типография»                |
| 16 | 2012 | Вараксина Е.И., Исакова М.Л.                                                                         | Учебные исследования явлений гидродинамики                            | Учебное пособие             |  | 200           | 5,5  | ГГПИ, ООО «Глазовская типография»          |
| 17 | 2012 | Агафонова Е.С., Вараксина Е.И., Данилов О.Е., Иванов Ю.В., Люкин В.В., Майер В.В., Мирошниченко А.А. | Рабочая тетрадь по педагогической практике                            | Учебное пособие             |  | 200           | 7,25 | ГГПИ                                       |
| 18 | 2013 | Вараксина Е.И., Майер В.В.                                                                           | Натурный компьютерный эксперимент: учебно-исследовательские проекты   | Учебное пособие             |  | 200           | 3    | ГГПИ                                       |

### Кафедра информатики, теории и методики обучения информатике

| № | Год  | Автор (ы)               | Название работы            | Вид                 | Гриф | Тираж/Эл.изд. | Объем, п.л. | Издатель |
|---|------|-------------------------|----------------------------|---------------------|------|---------------|-------------|----------|
| 1 | 2012 | Данилов О.Е., Трефилова | Компьютерное моделирование | Учебно-методическое |      | 75 экз.       | 2,5         | ГГПИ     |

|    |      |                                     |                                                                                                                       |                 |             |             |      |                             |
|----|------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|------|-----------------------------|
|    |      | А.Ю.                                | колебательного движения                                                                                               | кое пособие     |             |             |      |                             |
| 2  | 2013 | Хлобыстова И. Ю., Цветкова М.С.     | Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей (1 издание) | Учебник         | ФГАУ «ФИРО» | 6 000 экз.  | 15   | Издательский центр Академия |
| 3  | 2013 | Хлобыстова И. Ю., Цветкова М.С.     | Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей             | Учебник         |             | Эл.изд.     |      | Издательский центр Академия |
| 4  | 2013 | Хлобыстова И. Ю., Цветкова М.С.     | Информатика. УМК для основной школы [Электронный ресурс]: 7–9 классы.                                                 | Учебник         |             | Эл.изд.     |      | Бином                       |
| 5  | 2013 | Хлобыстова И. Ю., Цветкова М.С.     | Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс]: 10–11 классы. Базовый уровень.                               | Учебник         |             | Эл.изд.     |      | Бином                       |
| 6  | 2014 | Хлобыстова И. Ю., Цветкова М.С.     | Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей (2 издание) | Учебник         | ФГАУ «ФИРО» | 2 000 экз.  | 15   | Издательский центр Академия |
| 7  | 2010 | Хлобыстова И.Ю., Югова Н.Л.         | Поурочные разработки по информатике: 6 класс. (учебно-методическое пособие В ПОМОЩЬ ШКОЛЬНОМУ УЧИТЕЛЮ)                | Учебное пособие |             |             |      | ВАКО                        |
| 8  | 2009 | Камалов Р.Р., Югова Н.Л.            | Поурочные разработки по информатике: 6 класс. (учебно-методическое пособие В ПОМОЩЬ ШКОЛЬНОМУ УЧИТЕЛЮ)                | Учебное пособие |             | 10 000 экз. | 6,7  | ВАКО                        |
| 9  | 2010 | Казаринов А.С.                      | Интернет-программирование на стороне клиента для создания электронного учебника. Конспект лекций                      | Учебное пособие |             | 30 экз.     | 1,6  | ООО «Глазовская типография» |
| 10 | 2010 | Казаринов А.С.                      | Интернет-программирование на стороне клиента для создания электронного учебника. Лабораторные работы                  | Учебное пособие |             | 50 экз.     | 1,9  | ООО «Глазовская типография» |
| 11 | 2013 | Югова Н.Л., Чиговская-Назарова Я.А. | Практикум по речевой коммуникации и эффективному общению подростков в сети интернет                                   | Учебное пособие |             | 100 экз.    | 2,33 | ООО «Глазовская типография» |

**Вывод:** опубликованные кафедрами в 2010-2014 годах монографии направлены на повышение качества подготовки учителей физики и информатики; учебные пособия, изданные в эти годы, обеспечивают учебно-воспитательный процесс на аудиторных и внеаудиторных занятиях по всем дисциплинам кафедр и в ходе педагогических практик всех видов.

## 2.7. Программно-информационное обеспечение учебного процесса

### Программное обеспечение, разработанное ППС кафедры Кафедра физики и дидактики физики

Таблица 8

| Год  | Авторы                                            | Наименование программы                                                                           | Наименование органа, зарегистрировавшего программу                        | Наименование и номер документа о регистрации программы                                                                                                            | Дисциплина (ы), в которой используется программа |
|------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 2014 | Майер В.В.,<br>Вараксина Е.И.,<br>Наговицына Е.А. | Учебная программа «Исследование прямолинейного движения тела по траектории с временными метками» | Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Заявка № 2013660588, дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ 17 января 2014 г. | Общая и экспериментальная физика                 |
| 2014 | Майер В.В.,<br>Вараксина Е.И.                     | Программа для организации научного познания явлений кинематики                                   |                                                                           | Журнал «Потенциал». – 2014. - № 1                                                                                                                                 | Теория и методика обучения физике                |

### Кафедра информатики, теории и методики обучения информатике

| Год  | Авторы       | Наименование программы                  | Наименование органа, зарегистрировавшего программу | Наименование и номер документа о регистрации программы                     | Дисциплина (ы), в которой используется программа                                                                         |
|------|--------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2010 | Данилов О.Е. | Виртуальный прибор "Цифровой вольтметр" | Роспатент                                          | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2011617600 | Автоматизация и устройство вычислительной техники и систем управления, Компьютерная лаборатория для учебных исследований |
| 2013 | Данилов О.Е. | Виртуальный прибор "Цифровой термометр" | Роспатент                                          | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013613107 | Автоматизация и устройство вычислительной техники и систем управления, Компьютерная лаборатория для учебных исследований |
| 2013 | Данилов О.Е. | Виртуальный прибор "Цифровой люксметр"  | Роспатент                                          | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013614402 | Автоматизация и устройство вычислительной техники и систем управления, Компьютерная лаборатория для учебных исследований |



|      |                                 |                                                                                                  |                                                                       |                                                                            |                                                                                                                          |
|------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2013 | Данилов О.Е.                    | Виртуальный прибор "Цифровой манометр"                                                           | Роспатент                                                             | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013619489 | Автоматизация и устройство вычислительной техники и систем управления, Компьютерная лаборатория для учебных исследований |
| 2013 | Камалов Р.Р.                    | Регистрация электронного учебного пособия «Информатизация управления образовательным процессом». | Основной фонд электронных ресурсов «Научная информация и образование» | Свидетельство № 19406                                                      | Информатизация управления образовательным процессом, Теория и методика обучения информатике                              |
| 2013 | Камалов Р.Р.,<br>Наговицын Р.С. | Программа для организации круговых тренировок на занятиях по физической культуре                 | Роспатент                                                             | Свидетельство о регистрации программ для ЭВМ №20130678                     | Физическая культура                                                                                                      |
| 2013 | Уткина О.Н.                     | Программа изучения траектории движения педагога в аудитории                                      | Роспатент                                                             | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013614614 | Современные средства оценивания результатов обучения, Курсовые работы                                                    |
| 2013 | Уткина О.Н.                     | Программа регистрации мнения учащегося                                                           | Роспатент                                                             | Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013619579 | Современные средства оценивания результатов обучения, Курсовые работы                                                    |

**Лекции с мультимедийным сопровождением и занятия в интерактивной форме,  
разработанные ППС кафедры**

Таблица 9

| Наименование дисциплины                                                                | Количество лекций | Регистрирующий орган | Регистрационный номер                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| Геометрия                                                                              | 4                 | -                    | -                                           |
| Теория вероятностей и математическая статистика                                        | 10                | -                    | -                                           |
| Теория и методика обучения математике                                                  | 5                 | -                    | -                                           |
| Использование современных информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе | 1                 | -                    | -                                           |
| Теория и методика обучения информатике                                                 | 9                 | -                    | -                                           |
| Основы цифровых измерений                                                              | 5                 | -                    | -                                           |
| Автоматизация и устройства вычислительной техники и систем управления                  | 5                 | -                    | -                                           |
| Сервисы Web-2.0                                                                        | 18                | -                    | -                                           |
| Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных                                    | 12                | -                    | -                                           |
| Современные средства оценивания результатов обучения                                   | 6                 | Роспатент            | Свидетельство о государственной регистрации |

|                                                                                                                                   |    |                                                                                      |                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   |    |                                                                                      | программы для<br>ЭВМ №<br>2013614614                                                      |
| Современные средства оценивания<br>результатов обучения                                                                           | 6  | Роспатент                                                                            | Свидетельство о<br>государственной<br>регистрации<br>программы для<br>ЭВМ №<br>2013619579 |
| Физическая культура                                                                                                               | 4  | Роспатент                                                                            | Свидетельство о<br>регистрации<br>программ для<br>ЭВМ №20130678                           |
| Автоматизация и устройство<br>вычислительной техники и систем<br>управления, Компьютерная лаборатория для<br>учебных исследований | 5  | Роспатент                                                                            | Свидетельство о<br>государственной<br>регистрации<br>программы для<br>ЭВМ №<br>2011617600 |
| Автоматизация и устройство<br>вычислительной техники и систем<br>управления, Компьютерная лаборатория для<br>учебных исследований | 5  | Роспатент                                                                            | Свидетельство о<br>государственной<br>регистрации<br>программы для<br>ЭВМ №<br>2013613107 |
| Автоматизация и устройство<br>вычислительной техники и систем<br>управления, Компьютерная лаборатория для<br>учебных исследований | 5  | Роспатент                                                                            | Свидетельство о<br>государственной<br>регистрации<br>программы для<br>ЭВМ №<br>2013614402 |
| Автоматизация и устройство<br>вычислительной техники и систем<br>управления, Компьютерная лаборатория для<br>учебных исследований | 5  | Роспатент                                                                            | Свидетельство о<br>государственной<br>регистрации<br>программы для<br>ЭВМ №<br>2013619489 |
| Информатизация управления<br>образовательным процессом, Теория и<br>методика обучения информатике                                 | 6  | Основной фонд<br>электронных<br>ресурсов<br>«Научная<br>информация и<br>образование» | Свидетельство №<br>19406                                                                  |
| Алгебра и геометрия                                                                                                               | 6  | -                                                                                    | -                                                                                         |
| Теория вероятностей и математическая<br>статистика                                                                                | 10 | -                                                                                    | -                                                                                         |

**Вывод:** на кафедрах ведется разработка программного обеспечения, лекций с мультимедийным сопровождением и занятий в интерактивной форме, осваивается процедура их оформления для регистрации.

## 2.8. Кадровое обеспечение подготовки бакалавров

### Направление подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профили Физика и Информатика

Образовательный процесс обеспечивают 37, из них с учёной степенью доктора наук и учёным званием профессор – 3 человека. Процент штатных ППС составляет 100 %.

Цикл Б1 обеспечивает 6 человек, общая остепенённость – 100 %.

Цикл Б2 обеспечивает 3 человека, общая остепенённость – 70%.

Цикл Б3 обеспечивает 28 человек, общая остепенённость – 73%.

Цикл Б4 обеспечивает 3 человека, общая остепенённость – 100 %.

Общая остепенённость (по приведенным ставкам) по ООП составляет 78%, доля преподавателей с учёной степенью доктора наук – 10%.

В целом по основной образовательной программе доля лиц с учеными степенями и званиями соответствует лицензионному показателю 60%.

**Вывод:** качество кадрового обеспечения подготовки бакалавров *соответствует* требованиям федерального государственного образовательного стандарта (Приложение 1).

## 3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### 3.1. Научные направления (научные школы) выпускающей кафедры (по профилю реализации ООП)

#### Направление подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профили «Физика» и «Информатика»

##### Кафедра физики и дидактики физики

Таблица 10

| № | Название научного направления (научной школы)                 | Код      | Ведущие ученые в данной области | Количество защищенных диссертаций по данному научному направлению штатными преподавателями за последние 5 лет |              | Количество изданных штатными преподавателями монографий за последние 5 лет по данному научному направлению |   | Количество изданных и принятых к публикации статей штатных преподавателей в журналах, рекомендованных ВАК | Количество патентов, выданных на разработки |
|---|---------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|   |                                                               |          |                                 | докторских                                                                                                    | кандидатских |                                                                                                            |   |                                                                                                           |                                             |
|   | Актуальные проблемы современной дидактики физики              | 13.00.02 | Майер В.В.,<br>Майер Р.В.       | -                                                                                                             | 1            |                                                                                                            | 3 | 23                                                                                                        | 1                                           |
|   | Гидродинамика и теплообмен при наличии осложняющих параметров | 01.02.05 | Саранин В.А.                    | -                                                                                                             | -            |                                                                                                            | 4 | 15                                                                                                        | -                                           |

### 3.2. Сведения по научно-исследовательским работам (с 2010 г.)

Направление подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профили «Физика» и «Информатика»

Кафедра физики и дидактики физики

Таблица 11

| № | Год       | Руководитель                                     | Название темы                                                                                                                                                   | Вид исслед-й    | Источник финан. | Объем финан. (тыс.р.)         | Научно-исслед. программа, в рамках которой выполняется тема |
|---|-----------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 | 2         | 3                                                | 4                                                                                                                                                               | 5               | 6               | 7                             | 9                                                           |
| 1 | 2010      | Майер В.В.                                       | Исследование процесса формирования умений продуктивной экспериментальной деятельности при изучении электростатики в средних и высших учебных заведениях         | Фундаментальное | МОиН РФ         | 77,200                        | Актуальные проблемы современной дидактики физики            |
| 2 | 2011      | Майер В.В.                                       | Конкурс по подготовке научно-популярных книг 2011 г. «Капли жидкости: учебные исследования» № 11-46-93059к                                                      | Прикладное      | РГНФ            | 100                           | Актуальные проблемы современной дидактики физики            |
| 3 | 2011      | Саранин В.А.                                     | Исследование процесса формирования и развития физического мышления учащихся при экспериментальном изучении электростатики в средних и высших учебных заведениях | Фундаментальное | МОиН РФ         | 186                           | Актуальные проблемы современной дидактики физики            |
| 4 | 2012-2014 | Майер В.В. (2012, 2013)<br>Вараксина Е.И. (2014) | 6.5847.2011 «Исследование содержания учебника физики для профильной школы как основного средства развития физического мышления учащихся»                        | Фундаментальное | МОиН РФ         | 212,760<br>210,700<br>226,340 | Актуальные проблемы современной дидактики физики            |
| 5 | 2012      | Иванов Ю.В.                                      | "Династия", 2012, проект P12-121, "Учебная физика: Теория. Эксперимент.                                                                                         | Прикладное      | Фонд «Династия» | 250                           | Актуальные проблемы современной дидактики физики            |

|   |           |              |                                                                                                                                            |                 |                 |                               |                                                  |
|---|-----------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|
|   |           |              | Интеллект"                                                                                                                                 |                 |                 |                               |                                                  |
| 6 | 2013      | Иванов Ю.В.  | "Династия", 2013, проект Р13-082, "Учебная физика: Теория. Эксперимент. Интеллект"                                                         | Прикладное      | Фонд «Династия» | 250                           | Актуальные проблемы современной дидактики физики |
| 7 | 2012-2014 | Саранин В.А. | 2.6084.2011 «Теоретическое и экспериментальное исследование электростатических взаимодействий на основе метода изображений»                | Фундаментальное | МОиН РФ         | 212,760<br>133,100<br>226,340 | Физика. Электродинамика                          |
| 8 | 2014      | Иванов Ю.В.  | "Династия", 2014, проект Р14-026, "Учебная физика: Теория. Эксперимент. Интеллект"                                                         | Прикладное      | Фонд «Династия» | 200                           | Актуальные проблемы современной дидактики физики |
| 9 | 2014      | Майер В.В.   | «Образовательные ресурсы как средство организации учебно-исследовательской проектной деятельности в массовой школе», проект № 14-36-01015. | Фундаментальное | РГНФ            | 200                           | Актуальные проблемы современной дидактики физики |

***Поданные в 2010-2014 годах заявки***

1. Основной конкурс РГНФ 2010 г. Организация Всероссийской пятнадцатой научно-практической конференции «Учебный физический эксперимент: Актуальные проблемы. Современные решения». Майер В.В.
2. Основной конкурс РГНФ 2010 г. Проектная деятельность школьников при изучении физики как средство формирования ключевых компетенций учащихся. Майер В.В.
3. Целевой конкурс РГНФ поддержки молодых ученых 2011 г. Исследование процесса проектной деятельности студентов в период педагогической практики (на примере учебного предмета «Физика»). Майер В.В.
4. Целевой конкурс РГНФ поддержки молодых ученых 2011 г. Исследование процесса формирования экспериментальной подготовленности будущих учителей физики. Вараксина Е.И.
5. Конкурс по подготовке научно-популярных книг 2012 года. Струи и волны: учебные исследования. Майер В.В.
6. Региональный конкурс "Урал: история, экономика, культура" 2012 – Удмуртская Республика. Исследование процесса формирования экспериментальной подготовленности будущих учителей физики Удмуртской Республики. Вараксина Е.И.
7. Конкурс поддержки молодых ученых 2013 года. Совершенствование процесса формирования экспериментальной подготовленности будущих учителей физики в педагогическом вузе. Вараксина Е.И.
8. Основной конкурс 2013 года. Система современного учебного физического эксперимента для организации проектной деятельности школьников. Майер В.В.

9. Основной конкурс 2014 года. Совершенствование подготовки кадров физического образования в условиях перехода школы к Федеральному государственному образовательному стандарту. Вараксина Е.И.
10. Конкурс 2014 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами». Система современных средств изучения электродинамики как условие повышения качества отечественного физического образования. Майер В.В.

**Кафедра информатики, теории и методики обучения информатике**

| № | Год       | Руководитель   | Название темы                                                                                                                             | Вид исслед-й    | Источник финан.         | Объем финан. (тыс.р.) | Научно-исслед. программа, в рамках которой выполняется тема |
|---|-----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 | 2         | 3              | 4                                                                                                                                         | 5               | 6                       | 7                     | 9                                                           |
| 1 | 2013-2014 | Югова Н.Л.     | Деятельность классного руководителя по профилактике суицидального поведения подростков в сети Интернет                                    | прикладное      | РГНФ                    | 60                    |                                                             |
| 2 | 2012      | Камалов Р.Р.   | Формирование представлений об информационной безопасности для родителей будущих первоклассников                                           | прикладное      | Лаборатория Касперского | 150                   |                                                             |
| 3 | 2010      | Владыкина И.В. | Реализация возможностей приобщения школьников к истории и культуре Удмуртии в процессе преподавания математики № 10-06-80602 а/У          | фундаментальные | РГНФ<br>МОиН УР         | 200                   |                                                             |
| 4 | 2011      | Владыкина И.В. | Реализация возможностей приобщения школьников к истории и культуре Удмуртии в процессе преподавания математики № 10-06-80602 а/У          | фундаментальные | РГНФ<br>МОиН УР         | 200                   |                                                             |
| 5 | 2012      | Владыкина И.В. | Реализация регионального компонента в ходе организации образовательно-информационной среды математико-культурного музея № 12 – 16 – 18004 | фундаментальные | РГНФ<br>МОиН УР         | 160                   |                                                             |
| 6 | 2012      | Бабушкин М.А.  | Педагогический вуз                                                                                                                        | фундаментальные |                         | 67                    |                                                             |

|    |      |                |                                                                                                                                            |                 |                 |     |  |
|----|------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----|--|
|    |      |                | в современном образовательном пространстве России: проблемы и перспективы № 6.5596.2011                                                    |                 |                 |     |  |
| 7  | 2013 | Владыкина И.В. | Реализация регионального компонента в ходе организации образовательно-информационной среды математико-культурного музея № 12 – 16 – 18004  | фундаментальные | РГНФ<br>МОиН УР | 190 |  |
| 8  | 2013 | Бабушкин М.А.  | Педагогический вуз в современном образовательном пространстве России: проблемы и перспективы № 6.5596.2011                                 | фундаментальные |                 | 36  |  |
| 9  | 2014 | Владыкина И.В. | Web-квест технологии как средство формирования поликультурной компетентности учащихся основной школы при обучении математике № 14-16-18002 | фундаментальные | РГНФ<br>МОиН УР | 40  |  |
| 10 | 2014 | Владыкина И.В. | Педагогический вуз в современном образовательном пространстве России: проблемы и перспективы № 6.5596.2011                                 | фундаментальные |                 | 212 |  |

**3.3. Научно-исследовательская работа студентов специальности (направления подготовки)**  
**Направление подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профили Физика и Информатика**

Таблица 12

| Организация НИР студентов |                                                                                                            |                                                                                                                                          |                                                                    |                                                                         | Результативность НИР студентов        |                                                              |                                           |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Год                       | Количество открытых конкурсов на лучшую научную работу студентов, проводимых по приказу Минобрнауки России | Количество открытых конкурсов на лучшую научную работу студентов, проводимых по приказу других федеральных органов исполнительной власти | Количество конкурсов на лучшую НИР студентов, организованных вузом | Численность студентов очной формы обучения, участвовавших в НИР (всего) | Количество научных публикаций (всего) | Количество научных публикаций без соавторов-сотрудников вуза | Количество грантов, выигранных студентами |
| 2010                      |                                                                                                            |                                                                                                                                          |                                                                    |                                                                         |                                       |                                                              |                                           |
| 2011                      |                                                                                                            |                                                                                                                                          |                                                                    |                                                                         |                                       |                                                              |                                           |

|      |   |   |  |    |   |   |   |
|------|---|---|--|----|---|---|---|
| 2012 |   |   |  |    |   |   |   |
| 2013 |   |   |  | 6  | 0 | 0 | 0 |
| 2014 | 1 | 2 |  | 10 | 3 | 0 | 0 |

**Вывод:** к научной работе привлекаются все студенты, начиная с третьего курса. Студенты активно участвуют в НИРС, студенты выступают на научных семинарах кафедры. Таким образом, кафедра систематически проводит значительную работу по формированию научно-исследовательской компетенции студентов. Вместе с тем, для более эффективного привлечения студентов к научно-исследовательской деятельности на старших курсах следует больше привлекать студентов 1-2 курсов к НИРС.

#### 4. МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Международное сотрудничество является одним из важных приоритетов деятельности выпускающих кафедр - физики и дидактики физики и информатики, теории и методики обучения информатике. Развитие международного сотрудничества нацелено на более эффективное решение основной задачи – научное обеспечение деятельности кафедр. В дальнейшем международное сотрудничество может стать одним из наиболее эффективных механизмов развития образовательной, научной, инновационно-предпринимательской деятельности кафедр.

Развитие международного сотрудничества выпускающих кафедр определяется следующими задачами: внутренними (повышение статуса кафедры в рамках вуза) и внешними (интеграция кафедр и вуза в целом в общемировое научно-образовательное пространство, в том числе включение России в Европейскую зону высшего образования, участие в Болонском процессе и Европейской научной зоне).

Стратегическими задачами развития международного сотрудничества кафедр являются:

- организация активных международных связей с зарубежными учебными учреждениями;
- участие кафедры и вуза в целом в Болонском процессе и внедрение его механизмов в образовательную деятельность вуза;
- содействие участию преподавателей и сотрудников, а также студентов и магистрантов в программах академической мобильности;
- участие кафедры в создании и апробации региональных моделей интеграции в мировое научно-образовательное пространство;
- развитие инфраструктуры международного сотрудничества.

В настоящее время международное сотрудничество кафедр осуществляется по следующим направлениям:

##### 1. Публикации в зарубежных научных изданиях.

- Danilov O. Particular didactic principles on the use of computer visualization of the fields of physical quantities in the educational process / O. Danilov // Young Scientist USA: Education. – Lulu, 2014. – P. 29-32.
- Mayer V.V., Varaksina E.I., Saranin V.A. Simple lecture demonstrations of instability and self-organization // Physics – Uspekhi. – 2014. – Vol.57, No.11. – P.1130-1135.
- Mayer V.V., Varaksina E.I. Acoustic models of optical mirrors // Phys. Educ. 49 (number 5) (September 2014) 548-552.
- Mayer V.V., Varaksina E.I. Modern analogue of Ohm's historical experiment // Phys. Educ. 50 (number 6) (November 2014) 689-692.
- Mayer R.V. Multicomponent model of didactic system and its research on the computer // News of Science and Education. - N6 - Sheffield: Science and Education LTD, 2014. - pp. 76-81.
- Saranin V.A. About behaviour of electrostatic pendulum near conducting or dielectric plates // Journal of Electrostatics. – 2014. – V. 72, N 4. – P. 235-241.



- Saranin V.A., Mayer V.V., Varaksina E.I. Instability of Equilibrium of the Liquid Dielectric Surface and Formation of Regular Cellular Structures in the Field of a Corona Discharge // *Journal of Experimental and Theoretical Physics*. – 2014. – Vol. 119, No. 2. – P.353-358.
2. Участие в международных конференциях, проводимых на территории Российской Федерации.
    - Данилов О. Е. Демонстрационный эксперимент по изучению звуковых полей методом компьютерного сканирования / О. Е. Данилов // Педагогика: традиции и инновации: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Челябинск, декабрь 2013 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2013. – С. 209-212.
    - Данилов О. Е. Учебная компьютерная модель дифракции / О. Е. Данилов // Теория и практика образования в современном мире: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, январь 2014 г.). – СПб.: Заневская площадь, 2014. – С. 198-199.
    - Данилов О. Е. Виртуальный измеритель расстояния для учебных физических опытов / О. Е. Данилов // Педагогическое мастерство: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Москва, февраль 2014 г.). – М.: Буки-Веди, 2014. – С. 293-295.
    - Данилов О. Е. Особенности дистанционного обучения / О. Е. Данилов, О. Г. Поздеева // Проблемы и перспективы развития образования: материалы V междунар. науч. конф. (г. Пермь, март 2014 г.). – Пермь: Меркурий, 2014. – С. 34-37.
    - Данилов О. Е. Изучение затухающих колебаний маятника с помощью виртуального измерителя угла его отклонения от положения равновесия / О. Е. Данилов // Проблемы и перспективы развития образования: материалы V междунар. науч. конф. (г. Пермь, март 2014 г.). – Пермь: Меркурий, 2014. – С. 239-240.
    - Данилов О. Е. Метод компьютерного сканирования полей физических величин и его применение в учебном физическом эксперименте / О. Е. Данилов // Актуальные задачи педагогики: материалы V междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2014 г.). – Чита: Издательство «Молодой ученый», 2014. – С. 231-235.
  3. Участие в международных конференциях, проводимых за рубежом.
    - Kamalov R. R. Bulding the module “Computer cooperation” with using constructivist approach and axiological approach / R. R. Kamalov // *Innovative Information Technologies: Materials of nyt International scientific-practical conference*. – M.: HSE, 2014. – P. 341-343.
  4. Освоение зарубежных технологий. В этом направлении активно ведется работа по внедрению в учебный процесс оборудования фирмы National Instruments, позволяющая проводить исследования на мировом уровне. Кроме того, кафедрой физики и дидактики физики проводится исследование технологического оборудования фирм США и Китая с целью определения конкурентоспособности разработок, выполняемых на кафедре. Для реализации этого направления международной деятельности кафедра тратит ежегодно до 300\$ из средств грантов.

**Вывод:** выпускающими кафедрами ведется активная работа по развитию международной деятельности.

## 5. ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА

Внеучебная работа наряду с учебной направлена на формирование общекультурных компетенций студентов. Важнейшим условием, способствующим формированию общекультурных компетенций, является наличие в институте особой социокультурной среды.

Главным направлением внеучебной деятельности является воспитательная работа. Воспитательная деятельность на факультете носит системный характер, а её эффективность обеспечивается специальной инфраструктурой института, создающей условия для развития

личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующей укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся. Инфраструктура включает в себя такие подразделения как Центр студенческих инициатив, Служба социально-психологической поддержки студентов, Центр досуга и творчества, Сектор по культурно-массовой работе, Спортивный клуб, Учебно-методический центр истории института и педагогического образования в г. Глазове.

Формированию социокультурной среды способствуют такие организационно-воспитательные ресурсы как Совет по воспитательной и социальной работе, Школа кураторов, Школа тьюторов. Значительную роль в развитии общекультурных компетенций играет система студенческого самоуправления. Студенты принимают участие в работе Совета обучающихся, студенческого научного общества ГГПИ, молодежного поискового объединения "Новый Феникс", студенческого отряда охраны правопорядка "Сириус".

Воспитательная деятельность, направленная на формирование социокультурной среды, осуществляется на основе таких Программ как «Адаптация студентов первого курса», «Гражданско-патриотическое воспитание "Феникс", "Здоровье", «Воспитание толерантного сознания и профилактика экстремистских проявлений», «Профилактика правонарушений среди студентов», «Перспективное развитие студенческих общешитий».

#### Основные достижения студентов во внеучебной деятельности за 2014 г.

Таблица 13

| № | Наименование, сроки, место проведения                                                                                                                             | Ф.И.О., группа                 | Результат                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | IX Всероссийская студенческая олимпиада по теории и методике обучения физике (г. Челябинск, 14 - 16 апреля 2014 г.)                                               | Киселев Д.В., 131 гр.          | Диплом за 3 командное место                                                                         |
| 2 | XIX Всероссийская научно-практическая конференция «Учебный физический эксперимент: Актуальные проблемы. Современные решения» (г. Глазов, 24 - 25 января 2014 г.). | Киселев Д.В., 131 гр.          | Благодарность за активное участие в подготовке и проведении конференции                             |
| 3 | XX Всероссийская научная конференция студентов-физиков и молодых ученых (г. Ижевск, 27 марта – 3 апреля 2014 г.)                                                  | Киселев Д.В., 131 гр.          | Благодарственное письмо за подготовку и проведение выставки учебных приборов и экспериментов в УдГУ |
| 4 | Спортивные состязания «Весеннее многоборье». Личное первенство (девушки) (ГГПИ, апрель 2014)                                                                      | Владыкина Ираида, 131 гр.      | Диплом за 1 место                                                                                   |
| 5 | Городской легкоатлетический пробег «Эстафета мира», посвященный Дню Победы! (г. Глазов, май 2014)                                                                 | Владыкина Ираида, 131 гр.      | Диплом за 1 место в командном зачете                                                                |
| 6 | Второй этапа Кубка Удмуртии. Легкоатлетический кросс (дистанция 10 км.) (г. Ижевск, апрель 2014 г.)                                                               | Владыкина Ираида, 131 гр.      | Диплом за 1 место                                                                                   |
| 7 | Вузовские соревнования по волейболу (ГГПИ, апрель 2014г.)                                                                                                         | Сборная команда ИФиМ (девушки) | Диплом за 2 место                                                                                   |
|   |                                                                                                                                                                   | Сборная команда ИФиМ (юноши)   | Диплом за 2 место                                                                                   |
| 8 | Соревнования по настольному теннису                                                                                                                               | Сборная команда                | Диплом за 3 место                                                                                   |

|    |                                                                                                                                                  |                                           |                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|
|    | в программе «Кубка ректора»<br>(ГГПИ, декабрь 2014 г.)                                                                                           | ИФиМ                                      |                   |
| 9  | Вузовская спартакиада первокурсников<br>(ГГПИ, 01.12. 2014 г.)                                                                                   | Сборная команда<br>первокурсников<br>ИФиМ | Диплом за 1 место |
| 10 | Всероссийский день бега «Кросс наций<br>2014» (г. Глазов, 22 сентября 2014 г.)                                                                   | Владыкина И., 141 гр.                     | Диплом за 2 место |
| 11 | Школа для первокурсников «Шаг<br>вперед. Уровень первый». Спортивное<br>состязание «Первые старты в ГГПИ» (г.<br>Глазов, 05-07 сентября 2014 г.) | Сборная команда<br>первокурсников<br>ИФиМ | Диплом за 3 место |
| 12 | Школа для первокурсников «Шаг<br>вперед. Уровень первый». Интеллектуальная игра «Что? Где?<br>Когда?» (г. Глазов, 05-07 сентября 2014<br>г.)     | Сборная команда<br>первокурсников<br>ИФиМ | Диплом за 3 место |

**Вывод:** на факультете созданы все условия для активного вовлечения студентов во внеучебную деятельность.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

**Обеспечение образовательного процесса по программе оборудованными  
(специализированными) учебными кабинетами, объектами для проведения практических  
занятий по дисциплинам предметной подготовки**

**Направление подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профили Физика и Информатика**

Таблица 14

| № п/п                                                | Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования                                                                                                                                   | Фактический адрес учебных кабинетов и объектов |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</b> |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
| <b>1.1. Базовая часть</b>                            |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
| 1.1.1.                                               | История                                                 | Кабинет истории: специальная литература, карты, оргтехника. Лаборатория этнокультурное краеведение: архивные и музейные фонды по материальной и социально-политической истории и культуре Удмуртии, оргтехника, кино-, видео-, фоно- и фотодокументов.         | ул.К.Маркса, 29                                |
| 1.1.2.                                               | Философия                                               | Медиатека: компьютеры с выходом в Интернет                                                                                                                                                                                                                     | ул.Первомайская, 25                            |
| 1.1.3.                                               | Иностранный язык                                        | Кабинет английского языка: спутниковое телевидение, аудио и CD магнитофон, лингафонная лаборатория - 12 компьютеров.                                                                                                                                           | ул.К.Маркса, 29                                |
| 1.1.4.                                               | Экономика образования                                   | Медиатека: компьютеры с выходом в Интернет                                                                                                                                                                                                                     | ул.Первомайская, 25                            |
| 1.1.5.                                               | Педагогическая риторика                                 | Кабинет русского языка: базы данных по лингвокраеведению и фольклорному краеведению народов Удмуртии, аудио- и видеотека уроков ведущих учителей, диалектологическая картотека, фотогалерея, магнитофоны, диктофоны, видеокамера, фотоаппарат, телевизор.      | ул.Первомайская, 25                            |
| 1.2.                                                 | <b>Вариативная часть</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
| 1.2.1.                                               | Образовательное право                                   | Медиатека: компьютеры с выходом в Интернет                                                                                                                                                                                                                     | ул.Первомайская, 25                            |
| 1.2.2.                                               | История и культура Удмуртии                             | Медиатека: компьютеры с выходом в Интернет                                                                                                                                                                                                                     | ул.Первомайская, 25                            |
| <b>Математический и естественнонаучный цикл</b>      |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
| 2.1.                                                 | <b>Базовая часть</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
| 2.1.1.                                               | Основы математической обработки информации              | Класс персональных компьютеров Intel Pentium Dual-Core E5400, 2048 Mb (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института. Мультимедийная лекционная аудитория.                                | ул.Первомайская, 25                            |
| 2.1.2.                                               | Естественнонаучная картина мира                         | Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная двумя LCD телевизорами, проектором, экраном, ноутбуком, подключенным к локальной сети института и сети Интернет                                                                                                |                                                |
| 2.1.3.                                               | Информационные технологии в образовании                 | Класс персональных компьютеров (системных блоков Intel Core i3-2100, 2048 Mb - 15, ЖК мониторов -15), объединенных в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет и на сервер института; оснащен проектором и экраном. Мультимедийная лекционная аудитория. | ул.Первомайская, 25                            |
| 2.2.                                                 | <b>Вариативная часть</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
| 2.2.1.                                               | Физика                                                  | Специализированные физические лаборатории, оснащенные компьютерными измерительными комплексами на базе комплекта L-micro; мультимедийная лекционная аудитория.                                                                                                 | ул.Первомайская, 25                            |

| Профессиональный цикл |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 3.1.                  | <b>Базовая часть</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| 3.1.1.                | <b>Психология</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| 3.1.1.1               | Психология человека                                       | Лаборатория психолого-педагогической диагностики: телевизор, DVD проигрыватель, музыкальный центр, видео-приставка, видео-камера                                                                                                                                                                                                                   | ул.К.Маркса, 29     |
| 3.1.1.2               | Психология развития. Педагогическая психология            | Лаборатория психолого-педагогической диагностики: телевизор, DVD проигрыватель, музыкальный центр, видео-приставка, видео-камера                                                                                                                                                                                                                   | ул.К.Маркса, 29     |
| 3.1.1.3               | Социальная психология. Практикум по социальной психологии | Лаборатория психолого-педагогической диагностики: телевизор, DVD проигрыватель, музыкальный центр, видео-приставка, видео-камера                                                                                                                                                                                                                   | ул.К.Маркса, 29     |
| 3.1.2.                | <b>Педагогика</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| 3.1.2.1               | Общая педагогика                                          | Кабинет им. Б.П. Есипова: видеокамера, ноутбук, телевизор ЖК, микросистема, многофункциональное устройство (3 в 1), специальная литература                                                                                                                                                                                                         | ул.К.Маркса, 29     |
| 3.1.2.2               | Современные педагогические технологии                     | Кабинет им. Б.П. Есипова: видеокамера, ноутбук, телевизор ЖК, микросистема, многофункциональное устройство (3 в 1), специальная литература                                                                                                                                                                                                         | ул.К.Маркса, 29     |
| 3.1.2.3               | История образования и педагогической мысли                | Кабинет им. Б.П. Есипова: видеокамера, ноутбук, телевизор ЖК, микросистема, многофункциональное устройство (3 в 1), специальная литература                                                                                                                                                                                                         | ул.К.Маркса, 29     |
| 3.1.2.4               | Методика работы классного руководителя                    | Кабинет им. Б.П. Есипова: видеокамера, ноутбук, телевизор ЖК, микросистема, многофункциональное устройство (3 в 1), специальная литература                                                                                                                                                                                                         | ул.К.Маркса, 29     |
| 3.1.3.                | Возрастная анатомия, физиология и гигиена                 | Кабинет безопасности жизнедеятельности: таблицы, оборудование.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ул.К.Маркса, 29     |
| 3.1.4.                | Основы медицинских знаний и здорового образа жизни        | Кабинет безопасности жизнедеятельности: таблицы, оборудование.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ул.К.Маркса, 29     |
| 3.1.5.                | Безопасность жизнедеятельности                            | Кабинет безопасности жизнедеятельности: таблицы, оборудование.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ул.К.Маркса, 29     |
| 3.1.6.                | Методика обучения математике                              | Учебно-консультационный центр: компьютер, подключенный к локальной сети института с выходом в Интернет, принтеры - 2, ксерокс - 1, сканер - 1, набор чертежных инструментов, математические таблицы, модели геометрических тел. Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; интерактивная доска SMARTboard 480 | ул.Первомайская, 25 |
| 3.1.6.1               | Курсовая работа по методике обучения математике           | Учебно-консультационный центр: компьютер, подключенный к локальной сети института с выходом в Интернет, принтеры - 2, ксерокс - 1, сканер - 1, набор чертежных инструментов, математические таблицы, модели геометрических тел. Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; интерактивная доска SMARTboard 480 | ул.Первомайская, 25 |
| 3.1.7.                | Методика обучения информатике                             | Класс персональных компьютеров (системных блоков Intel Core i3-2100, 2048 Mb - 15, ЖК мониторов -15), объединенных в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет и на сервер института; оснащен проектором и экраном. Мультимедийная лекционная аудитория.                                                                                     | ул.Первомайская, 25 |
|                       | <b>Вариативная часть</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| 3.2.                  | <b>Профиль 1 "ФИЗИКА"</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| 3.2.1.                | <b>Общая и экспериментальная физика</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |

|         |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |
|---------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 3.2.1.1 | Механика                           | <p><b>Лекционная аудитория 102</b>, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком.</p> <p><b>Лаборатория механики 106:</b> <i>Установки лабораторные:</i> «Машина Атвуда ФМ 11», «Маятник Максвелла ФМ 12», «Маятник универсальный ФМ 13», «Маятник Обербека ФМ 14», «Унифилярный подвес ФМ 15», «Маятник наклонный ФМ 16» «Соударение шаров ФМ 17», «Гироскоп ФМ 18» «Модуль Юнга и модуль сдвига ФМ 19».</p> <p><i>Демонстрационное оборудование.</i> Приборы: для демонстрации вращения тел, для демонстрации гидростатического парадокса, для демонстрации ударов тел, для деформации тел, для демонстрации обтекания тел, для демонстрации законов Ньютона, для демонстрации невесомости, для демонстрации гироскопического эффекта, для демонстраций по механике, комплект демонстрационных приборов по кинематике, установка для наблюдения свободного падения тел, машина волновая, машина центробежная, гироскоп, нониус демонстрационный, насос Комовского, скамья Жуковского.</p> <p><i>Лабораторное оборудование.</i> Комплект лабораторных установок по механике, приборы для изучения газовых законов, деформации растяжения, по кинематике и динамике, установка для изучения закона сохранения импульса, установка ультразвуковая УД-76, прибор ПАТ, машина Атвуда, набор по статике, индикатор малых перемещений, набор геометрических тел, ванна волновая, физический маятник, набор грузов, пластина термобиметаллическая, метроном, держатель пружины, модель насоса, насос, тележка легкоподвижная, тележка самокатная, телефон, термостат, трубка с паром, электрическая плита, прибор контрольно-разметочный, набор инструментов, штатив универсальный, колодка удлинительная.</p> <p><i>Компьютеры</i> (четыре: ASUS, Lucky и др.), ZIP DRIVE, CD-ROM, принтер лазерный, наушники с микрофоном, карта звуковая, колонка.</p> <p><i>Измерительные приборы:</i> блок электронный ФМ-1; осциллограф, осциллограф универсальный С1-63, весы (ВНЦ-12, ВТ-1000, Т-200, ВЛКТ-500, торсионные, технические, разновес, разновес к ВТ), счетчики-секундомеры (ССЭШ-63 и др.), секундомеры (20-3 и др.), электронный секундомер, счетчик оборотов, тахометры (ТЭСА и др.), таймер механический, динамометры (лабораторные и демонстрационные), манометр демонстрационный, микрометр, анемометр, сферометр, штангенциркуль, набор ареометров, психрометр, гигрометры, рулетка.</p> <p><i>Источники питания:</i> генератор сигналов ГЗ-33, блок питания, автотрансформаторы.</p> | ул.Первом айская, 25 |
| 3.2.1.2 | Молекулярная физика. Термодинамика | <p><b>Лекционная аудитория 102</b>, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком.</p> <p><b>Лаборатория молекулярной физики 209:</b> Компьютерная лаборатория L- микро: компьютер IBM PC, термопара, термистор, компьютерный датчик давления типа M100. Компьютерная лаборатория L-микро: компьютер IBM PC, компьютерный датчик удельной теплоемкости, оптоэлектрический компьютерный датчик. Комплект приборов для компьютерной лаборатории L-микро: компьютерный датчик для измерения, компьютерный датчик влажности, компьютерный датчик магнитного поля, компьютерный датчик числа оборотов (угловой скорости вращения), компьютерный датчик угла поворота, приставка "осциллограф" к компьютерному измерительному блоку.</p> <p><i>Источники питания:</i> выпрямитель универсальный полупроводниковый ВУП-2, источник электропитания ИЭП-1, регулятор напряжения РНШ.</p> <p><i>Измерительные приборы:</i> авометр АВО-63, амперметр Э59, ваттметр Д566, вольтамперметр М-2017, вольтметр Д566, вольтметр Э59, вольтметр М-2018, милливольтметр М-2020, мультиметр ВР-11, прибор комбинированный цифровой Ц4313, счетчик-секундомер электронный ССЭШ, секундомер механический, мост постоянного тока Р33, весы ВЛКТ-500, весы торсионные, весы торсионные WT, весы торсионные ВП-560, весы аналитические ВЛТ, весы технические лабораторные ВЛТ.</p> <p><i>Компьютер</i> Lucky Star.</p> <p><i>Лабораторное оборудование.</i> Комплект разновесов, микроскоп "Биолам", микроскоп МБР-1, микроскоп УМ-301, микроскоп учебный ШМ-1, психрометр аспирационный МВ-4М, прибор для определения коэффициента линейного расширения твердых тел ПРТТ, термометр на термосопротивлении, анемометр АСО-3, анемометр МС-13, гигрограф М-21, гигрограф М-68, набор ареометров, манометр жидкостный, термометры жидкостные, барометр-анероид, барометр М-67, насос воздушный ручной, пластинка биметаллическая, штативы, колодка удлинительная, компьютер, осветитель ОИ 9М, комплект приборов для изучения газовых законов, мешалка магнитная ММ-5.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ул.Первом айская, 25 |
| 3.2.1.3 | Электродинамика                    | <p><b>Лекционная аудитория 102</b>, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком.</p> <p><b>Лаборатория электродинамики 201:</b> <i>Лабораторные установки:</i> для исследования электростатических полей, определения емкости конденсатора баллистическим методом, расширения пределов измерения приборов, определения сопротивлений при помощи моста постоянного тока, снятия вольт-амперной характеристики полупроводникового диода, исследования электронной лампы, изучение электронно-лучевой трубки, определение коэффициента самоиндукции катушки, определения емкости при помощи моста переменного тока, изучения последовательной цепи переменного тока, изучения мощности переменного тока при помощи ваттметра.</p> <p><i>Измерительные приборы:</i> авометр АВО-63, амперметры (Д50141, Э59), миллиамперметры (Э59, ЛМ-1, АСТ, М1104), микроамперметр МА750, вольтметры (Э59, Э543, М2017, АСТ), вольтамперметры (М2044, М2018), гальванометр школьный, зеркальный гальванометр, омметры (М122, ММВ), ваттметры (Д50141, Д539, Д566), осциллограф демонстрационный ОДШ-2, осциллограф электронный.</p> <p><i>Источники питания:</i> лабораторный автотрансформатор РНШ, выпрямитель ВУП 2, выпрямитель ВС 24, выпрямитель школьный ВУШ, источник питания УНИП-5, источник питания ВС 4-12, генератор звуковой ГЗШ-63, генератор звуковой ГЗМ.</p> <p><i>Вспомогательное лабораторное оборудование.</i> Магазины емкостей (Р513 и др.), магазин сопротивлений Р33, потенциометры, двухполюсные переключатели, универсальные трансформаторы школьные.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ул.Первом айская, 25 |
| 3.2.1.4 | Оптика                             | <p><b>Лекционная аудитория 102</b>, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком.</p> <p><b>Лаборатория оптики 205:</b> <i>Установки лабораторные:</i> учебные голографические, для изучения оптического эффекта Доплера, измерения фокусных расстояний собирающей и рассеивающей линз, выпуклого и вогнутого зеркал, определения показателя преломления с помощью рефрактометра, микроскопа, определения длины световой волны в опыте Юнга, изучения интерференции света на мыльной пленке, изучения колец Ньютона, изучения зонной пластинки, изучения дифракции света на щели, изучения амплитудной дифракционной решетки, изучения закона Малюса, изучения поляриметра, естественная активности, градуировки монохроматора по ртутному спектру, изучения оптических</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ул.Первом айская, 25 |

|         |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |
|---------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|         |                          | <p>приборов, вооружающие глаз, изучение увеличительных и уменьшительных стекол, микроскопа, определения увеличения зрительной трубы.</p> <p><i>Лабораторное оборудование.</i> Микроскопы (МИ-1, МИН-10, стереоскопический МБС-10, Биолам Д11, Биолам, МИР-2, МУ, бинокулярный, школьный), лазеры (газовые ЛГ-52-3, ЛГН-105, ЛГН-109, М-52-3, ЛГ-78 и др.), учебные лазеры на красителях, монохроматоры (МУМ2, УМ-2), рефрактометры (ИРФ-32, УРЛ и др.), интерферометры (ИФП-3, Маха-Цендера и др.), трубы зрительные, поляриметры (круговой СМ и др.), полярограф универсальный ПУ-1, наборы линз и зеркал, сахариметр СОК, осветители (ОИ-19, ОИ-9, теневой проекции, фотоосветитель, киноосветитель, лампа настольная УФО-2, ультрафиолетовые, лампы дуговые облучатели кварцевые), наборы голограмм и голографических решеток, наборы дифракционного измерения длины волны, набор измерителей длины волны, микрометры объективные, люксметры (Ю116, Ю117), выпрямители (В-24, ВС-24М, ВС 4-12), столы подъемные, штативы универсальные.</p> <p><i>Демонстрационное оборудование.</i> Аппараты ФОС, оптическая шайба Гартля, наборы по геометрической оптике, кюветы из стекла и оргстекла, градиентные линзы, световоды, комплект приборов для изучения электромагнитных волн, интерферометры (Майкельсона, Маха-Цендера, Жамена), наборы по интерференции и дифракции света, наборы голограмм Френеля и Фурье, светофильтры, спектроскопы, наборы по поляризации света, призмы прямого зрения, эпипроектор ЭП, кодоскоп.</p> <p><i>Вспомогательное лабораторное оборудование.</i> Лупы (бинокулярная, телескопическая), объективы (Юпитер 21 М, "Юпитер" 37 АМС), микрофотонасадка, спектральная насадка СПО-1, зеркала для микроскопов, бинокли, монокуляр.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |
| 3.2.1.5 | Квантовая физика         | <p><b>Лекционная аудитория 102</b>, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком.</p> <p><b>Лаборатория квантовой физики 204:</b> <i>Установки лабораторные:</i> для исследования эффекта Зеемана, исследования внешнего фотоэффекта, определения красной границы фотоэффекта, оценки постоянной Планка методом задерживающего потенциала, измерения температуры пламени методом обращения спектральных линий, изучения дифракции фотонов на щели, изучения серийных закономерностей в спектре водорода, учебных вариантов опыта Франка и Герца, изучения спектров поглощения растворов, изучения вращения плоскости поляризации света в магнитном поле, изучение эффекта Зеемана, обоснование формулы Лоренц-Лоренца, качественного и полуколичественного спектрального анализа, исследования гелий-неонового лазера, изучения лазера на красителях, изучение полупроводниковых приборов методом вольтамперных характеристик на экране осциллографа, изучения диода Ганна, изучения туннельного эффекта в вырожденном р-п переходе, изучения внутреннего фотоэффекта, изучения вентильного фотоэффекта, изучения поглощения ионизирующих излучений, изучения треков заряженных частиц по фотографиям.</p> <p><i>Лабораторное оборудование.</i> Лазеры (газовые ЛГ-52-3, ЛГН-105, ЛГН-109, М-52-3, ЛГ-78 и др.), учебные лазеры на красителях, монохроматоры (МУМ2, УМ-2), интерферометры (ИФП-3, Маха-Цендера и др.), поляриметры (круговой СМ и др.), осветители (ОИ-19, ОИ-9, теневой проекции, фотоосветитель, киноосветитель, лампа настольная УФО-2, ультрафиолетовые, лампы дуговые облучатели кварцевые), стилоскоп СП-11А, катушки (ИВ-100, дроссельная, катушка Румкорфа), индикаторы ионизированных частиц, столы подъемные, штативы универсальные.</p> <p><i>Демонстрационное оборудование.</i> Аппараты ФОС, интерферометры (Майкельсона, Маха-Цендера, Жамена), наборы по интерференции и дифракции света, светофильтры, спектроскопы, комплекты по фотоэффекту КПФ-1, зеркало сферическое, батарея солнечная.</p> <p><i>Измерительные приборы.</i> Ампервольтметр М2044, амперметры (Д50141, Д5017), амперметры с гальванометром, микроамперметры Ф195, вольтамперметры (М2007, М2017, 2018, М2044, М2015), вольтметры (В7-35, В7-20, С50, С5021, цифровой Ф203), микровольтметры В3-57, микровольтнанометры Ф136, вольтметры с гальванометром, вольтметр-термометр, милливольтметр В3-33, микроамперметр, мультиметры (ВР-11 и др.), приборы комбинированные цифровые Ц4313, частотомеры (Ч3-33, Ч3-32), измеритель Р5030, микроверберметр 191, авометры, амперметры демонстрационные, барометры (М-67 и др.), ваттметр, гальванометры демонстрационные, гальванометр зеркальный, милливольтметры (В3-38, М2020), секундомеры, пирометр, счетчик импульсов, тахометр, электрометр, люксметры (Ю116, Ю117), прибор комбинированный цифровой ПКЦ-3К, весы (торсионные WT-500, торсионные однодиапазонные WT), влагомер, твердометр ТК-2М, толщиномер НХ-50, микрометры, осциллографы (демонстрационный школьный, ОЭШ, С1-75, С1-78, С8-12, С8-19, С1-8А, ОМШ-2М, Радио, С1-94, С1-65, СУРА, 1-65А, С1-67 и др.)</p> <p><i>Источники питания.</i> Выпрямители (В-24, ВС-24М, ВС 4-12, ВУП-1, ВУП-2М), источники накальных напряжений Б2-1, источники питания (Б5-43А, ИЭПП-2, демонстрационные, лабораторные, постоянного тока Б5-31, УНИП-7А), регулируемые приборы питания «Агат» стабилизатор П71М, высоковольтный источник питания 30кВ, источник высокого напряжения БПВ, блоки питания (БП-2 и др.), блоки монтажника БМ-2, преобразователи высоковольтные Разряд-1, регуляторы напряжения, генераторы (Г4-151, Г3-118, звуковой Г3-33, низкой частоты, генератор сигналов высокочастотный Г4-79, ультразвуковой, Г3М, звуковой Г3Ш-63, звуковой ФГ-100, генератор стандартных сигналов Г4-18А, Г5-15, Спектр-1).</p> <p><i>Вспомогательное лабораторное оборудование.</i> Усилители (Ч3-33, усилитель к гальванометру, низких частот УНЧ, фотокомпенсационные), мост Р5030, мост переменного тока Р577, магазин Р33, магазин Р34, графопостроитель зависимостей Н306, графопроектор ГП, графопроектор Л-200, длиномер проекционный вертикальный ИЗВ-3, катетометры КМ-8, кипригель, мешалка магнитная, насос вакуумный с электроприводом, ретропроектор ЛЕХ-3, установка компрессорная УК.</p> | ул.Первом айская, 25 |
| 3.2.1.6 | Экспериментальная физика | <p><b>Лекционная аудитория 102</b>, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком.</p> <p><b>Аудитория 201</b>, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком.</p> <p><b>Лаборатория экспериментальной физики 212:</b> <i>Установки лабораторные:</i> прибор для демонстрации законов механики, комплект приборов для изучения быстропотекающих процессов, установка для наблюдения и фотографирования быстропотекающих процессов, комплект приборов для опытов с ультразвуковыми импульсами, комплект приборов для опытов с ультразвуком низкой частоты, комплект приборов для опытов с ультразвуком высокой частоты, комплект приборов для изучения автоколебаний и нелинейных колебаний, комплект приборов для изучения тепловых явлений, комплект приборов для изучения электромагнитных волн дециметрового диапазона.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ул.Первом айская, 25 |

|         |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
|---------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|         |                                                                | <p><i>Компьютерные лабораторные установки:</i> для изучения тепловых явлений, механических и электрических колебаний, электромагнитной индукции, явлений постоянного и переменного электрического тока.</p> <p><i>Лабораторное оборудование.</i> Аналого-цифровые преобразователи, усилители постоянного и переменного тока, термопары, вертикальные и горизонтальные датчики перемещения, пружинные и физические маятники, электромагнитные клапаны для демонстрации автоколебаний, лупы времени, радиодетали, паяльники, штативы универсальные, столики подъемные.</p> <p><i>Измерительные приборы.</i> Авометр, демонстрационные амперметры и вольтметры, электрометр, амперметр Д5017, вольтамперметры М2044, вольтметры В7-20, измеритель Р5030, микровебберметр Ф-191, мультиметры ВР-11, осциллографы (двухлучевой, демонстрационный ОДШ-2, С1-20, С1-73), приборы комбинированные Ц4313, комплект цифровых измерителей тока и напряжения, весы ВЛКТ-500.</p> <p><i>Источники питания.</i> генераторы звуковые (ГЗМ, ГЗШ-63), регулируемые приборы питания «Агат», выпрямитель В-24, лабораторные автотрансформаторы.</p> |                     |
| 3.2.2.1 | Классическая механика                                          | Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; учебно-консультационный центр с персональным компьютером.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ул.Первомайская, 25 |
| 3.2.2.2 | Классическая электродинамика и СТО                             | Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; учебно-консультационный центр с персональным компьютером.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ул.Первомайская, 25 |
| 3.2.2.3 | Квантовая механика. Физика атомного ядра и элементарных частиц | Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; учебно-консультационный центр с персональным компьютером.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ул.Первомайская, 25 |
| 3.2.2.4 | Статистическая физика и термодинамика. Физика твердого тела    | Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; учебно-консультационный центр с персональным компьютером.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ул.Первомайская, 25 |
| 3.2.3.  | Астрофизика                                                    | Лекционная аудитория 102, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком. Лаборатории 101, 102. Телескопы Максудова, теодолиты ТМ-1, телескопы-рефракторы, теодолит ТТ-4, бинокли, глобус луны, модели небесной сферы, теллурий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ул.Первомайская, 25 |
| 3.2.4.  | Электрорадиотехника                                            | Лекционная аудитория 102, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком. Лаборатория электрорадиотехники 131 с оборудованием. Компьютерная лаборатория 211, включающая 10 компьютеров AMD PHENOM II X2 240, объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть факультета и института, принтер, сканер.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ул.Первомайская, 25 |
| 3.2.5.  | Алгебра и геометрия                                            | Учебно-консультационный центр: компьютер, подключенный к локальной сети института с выходом в Интернет, принтеры - 2, ксерокс - 1, сканер - 1, набор чертежных инструментов, математические таблицы, модели геометрических тел. Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; интерактивная доска SMARTboard 480                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ул.Первомайская, 25 |
| 3.2.6.  | Математический анализ                                          | Учебно-консультационный центр: компьютер, подключенный к локальной сети института с выходом в Интернет, принтеры - 2, ксерокс - 1, сканер - 1, набор чертежных инструментов, математические таблицы, модели геометрических тел. Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; интерактивная доска SMARTboard 480                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ул.Первомайская, 25 |
| 3.3.    | <b>Профиль 2 "ИНФОРМАТИКА"</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
| 3.3.1.  | Математическая логика и теория алгоритмов                      | Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная двумя LCD телевизорами, проектором, экраном, ноутбуком, подключенным к локальной сети института и сети Интернет.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ул.Первомайская, 25 |
| 3.3.2.  | Теория вероятностей и математическая статистика                | Учебно-консультационный центр: два компьютера, подключенных к локальной сети института с возможностью выхода в Интернет, принтеры - 2, ксерокс - 1, сканер - 1, математические таблицы, портреты известных математиков, мультимедийная лекционная аудитория.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ул.Первомайская, 25 |



|         |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
|---------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 3.3.3.  | Дискретная математика                                | Учебно-консультационный центр: два компьютера, подключенных к локальной сети института с возможностью выхода в Интернет, принтеры - 2, ксерокс - 1, сканер – 1, математические таблицы, портреты известных математиков, мультимедийная лекционная аудитория.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ул.Первомайская, 25 |
| 3.3.4.  | Теоретические основы информатики                     | Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; класс персональных компьютеров Intel Core Duo E4600, 1024 Mb (системных блоков 14, ЖК мониторов 14), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ул.Первомайская, 25 |
| 3.3.5.  | Численные методы                                     | Класс персональных компьютеров Settop 2500 (системных блоков - 15, мониторов - 15) объединенных в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет и в локальную сеть института, оснащенный проектором и экраном; мультимедийная лекционная аудитория.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ул.Первомайская, 25 |
| 3.3.6.  | Информационные системы                               | Класс персональных компьютеров (системных блоков Intel Pentium 4, 512 Mb - 15, ЖК мониторов - 15), объединенных в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет и на сервер института; оснащен проектором и экраном. Мультимедийная лекционная аудитория.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ул.Первомайская, 25 |
| 3.3.7.  | Архитектура компьютера                               | Кабинет архитектуры ЭВМ:<br>Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; класс персональных компьютеров AND Semtron 2700+, 256 Mb (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института, Интерактивная доска SMARTboard 480/<br>Среда симуляции электронных схем KTechLab, универсальный стенд ОАВТ для изучения принципов работы интегральных схем компьютера<br>Наглядные пособия (материнская плата – 3, блок питания – 1, планка RAM – 1, клавиатура – 1, мышь – 3, HDD – 3, видеокарта – 2, процессор – 2, FDD – 1, CD-ROM – 1, сетевая плата – 1).<br>Учебные плакаты – 6<br>Книги по информатике и математике<br>Журналы по информатике | ул.Первомайская, 25 |
| 3.3.8.  | Компьютерное моделирование                           | Класс персональных компьютеров Intel Pentium Dual-Core E5400, 2048 Mb (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института; мультимедийная лекционная аудитория.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ул.Первомайская, 25 |
| 3.3.9.  | Программирование                                     | Класс персональных компьютеров (системных блоков Intel Pentium 4, 512 Mb - 15, ЖК мониторов - 15), объединенных в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет и на сервер института; оснащен проектором и экраном. Мультимедийная лекционная аудитория.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ул.Первомайская, 25 |
| 3.3.10. | Практикум по решению задач на ЭВМ                    | Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; класс персональных компьютеров Intel Core Duo E4600, 1024 Mb (системных блоков 14, ЖК мониторов 14), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ул.Первомайская, 25 |
| 3.3.11. | Основы искусственного интеллекта                     | Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; класс персональных компьютеров AND Semtron 2700+, 256 Mb (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института, Интерактивная доска SMARTboard 480 (222 ауд.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ул.Первомайская, 25 |
| 3.3.12. | Операционные системы, сети и интернет-технологии     | Класс персональных компьютеров (системных блоков Intel Core i3-2100, 2048 Mb - 15, ЖК мониторов - 15), объединенных в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет и на сервер института; оснащен проектором и экраном. Мультимедийная лекционная аудитория.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ул.Первомайская, 25 |
| 3.3.13. | Исследование операций и методы оптимизации           | Учебно-консультационный центр: два компьютера, подключенных к локальной сети института с возможностью выхода в Интернет, принтеры - 2, ксерокс - 1, сканер – 1, математические таблицы, портреты известных математиков, мультимедийная лекционная аудитория.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ул.Первомайская, 25 |
| 3.3.14. | Современные средства оценивания результатов обучения | Класс персональных компьютеров Intel Pentium Dual-Core E5400, 2048 Mb (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института; мультимедийная лекционная аудитория.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ул.Первомайская, 25 |
| 3.3.15. | Информатизация управления образовательным процессом  | Лаборатория применения педагогических программных средств:<br>Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; класс персональных компьютеров AND Semtron 2700+, 256 Mb (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института, Интерактивная доска SMARTboard 480                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ул.Первомайская, 25 |
|         | Физическая культура                                  | Спортивные залы, оборудованные спортивным инвентарем. Фитнес-зал, борцовский зал. Тир, лыжная база и др.оборудование.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ул.Первомайская, 25 |

**Вывод:** материально-техническая база полностью соответствует требованиям стандарта и обеспечивает подготовку специалистов высокой квалификации.

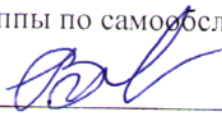
## 7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ

В период с 2011 года выпускающей кафедрой в полной мере обеспечено научное, научно-методическое и материально-техническое сопровождение реализации технологии обучения студентов по направлению подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профили «Физика» и «Информатика», основанной на современных достижениях в области дидактики, физики и информатики. Качество подготовки выпускников подтверждается высоким уровнем оценки качества освоения образовательной программы в рамках промежуточной аттестации.

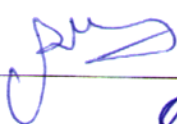
Недостатков и проблем в подготовке специалистов по направлению подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профили «Физика» и «Информатика» не выявлено.

Содержание и качество подготовки обучающихся соответствует требованиям ФГОС ВПО по направлению подготовки 050100.62 Педагогическое образование, профили «Физика» и «Информатика». В настоящее время в полной мере обеспечены условия реализации профессиональной образовательной программы.

Руководитель группы по самообследованию

декан факультета  Ю.В. Иванов

Члены группы по самообследованию:

 В.В. Майер

 О.Е. Данилов

 И.В. Владыкина

Отчет рассмотрен на заседании Совета факультета   
" 25 " МАРТА 2015 г., протокол заседания № 7