



УТВЕРЖДАЮ
Протокол № 10

Проректор по учебной работе
И.В. Рубанова

« 16 » апреля 2015 г.

о самообследовании основной образовательной программы

Глазов, 2015

СТРУКТУРА ОТЧЕТА О САМООБСЛЕДОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Общие сведения о специальности

2. Образовательная деятельность

- 2.1. Оценка уровня требований при приеме студентов
- 2.2. Структура и содержание подготовки специалистов
- 2.3 Обязательный минимум содержания и сроки освоения основной образовательной программы подготовки специалистов
- 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 специалистов

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

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Подготовка дипломированных специалистов по основной образовательной программе (ООП) по специальности 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика» ведется в ГГПИ с 2000 года. В настоящее время реализация программы осуществляется 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.

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 аттестуемой по специальности 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «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 аттестуемой специальности 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью Информатика.

Специфической особенностью абитуриентов по аттестуемой специальности 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика» является то, что порядка 90% поступающих – выпускники учебных заведений среднего полного (общего) образования из сельской местности; 10% – среднего профессионального образования; 10% – с целевыми направлениями и т.п.

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 Специальность 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика»

Показатели ООП	Период работы приемной комиссии				
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Минимальный проходной балл по ЕГЭ	108	-	-	-	-
Фактический средний балл по ЕГЭ	44,5	-	-	-	-
Минимальный проходной балл по результатам экзаменов	126	-	-	-	-
Фактический средний балл по результатам экзаменов	42	-	-	-	-

2.2 Структура и содержание подготовки специалистов

ООП разработана в соответствии с макетом ООП, утвержденным Ученым советом института, и на основе государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по специальности **050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «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 специалистов

Таблица 2

№ показателя	Наименование показателя	Регламентирующий раздел ГОС ВПО	По плану	Отклонение от ГОС ВПО, %	Примечание
1	Общий объем учебной нагрузки по циклу дисциплин ГСЭ		1500	0	
	В том числе объем учебной нагрузки по компонентам цикла ГСЭ:				
1.1	Федеральный компонент		1100	0	
1.2	Национально-региональный (вузовский) компонент		200	0	
1.3	Дисциплины по выбору студента		200	0	
2	Общий объем учебной нагрузки по циклу дисциплин ЕН		1300	0	
	В том числе объем учебной нагрузки по компонентам цикла ЕН:				
2.1	Федеральный компонент		1105	0	
2.2	Национально-региональный (вузовский) компонент		195	0	
3	Общий объем учебной нагрузки по циклу дисциплин ОПД		1600	0	
	В том числе по объем учебной нагрузки по компонентам цикла ОПД:				
3.1	Федеральный компонент		1280	0	
3.2	Национально-региональный (вузовский) компонент		160	0	
3.3	Дисциплины по выбору студента		160	0	
4	Общий объем учебной нагрузки по циклу Дисциплин предметной подготовки ДПП		4034	0	

№ показателя	Наименование показателя	Регламентирующий раздел ГОС ВПО	По плану	Отклонение от ГОС ВПО, %	Примечание
	(специальных дисциплин СД)				
5	Общий объем учебной нагрузки по циклу дисциплин специализаций (ДС)		1500	0	
6	Общий объем учебной нагрузки по циклу факультативных дисциплин		450	0	
7	Общий объем учебной нагрузки по образовательной программе в целом		8884	0	
8	Суммарное количество экзаменов и зачетов в учебном году ¹ :				
	1 курс	не более 22	16	0	
	2 курс	не более 22	19	0	
	3 курс	не более 22	20	0	
	4 курс	не более 22	18	0	
	5 курс	не более 22	13	0	
9	Общее количество каникулярных недель	П. 5.1 ГОС ВПО	39	0	
9.1	В том числе:				
	1 курс	от 7 до 10, если в П. 5.7 ГОС ВПО специальности не указано иного	7	0	
	2 курс	от 7 до 10	7	0	
	3 курс	от 7 до 10	8	0	
	4 курс	от 7 до 10	7	0	
	5 курс	от 7 до 10	10	0	
10	Фонд времени на теоретическое обучение (в неделях)	П. 5.1 ГОС ВПО	165	0	
11	Фонд времени на экзаменационные сессии	П. 5.1 ГОС ВПО	27	0	
12	Фонд времени на практики	П. 5.1 ГОС ВПО	21	0	
12.1	В том числе по видам практики: (указать соответствующие виды практики)	П. 5.1 ГОС ВПО	Педагогическая-16 Стажёрская – 5	0	
13	Фонд времени на итоговую государственную аттестацию	П. 5.1 ГОС ВПО	8	0	
14	Объем аудиторных занятий студентов в среднем за период теоретического обучения ²	Не более 27 часов в неделю, если в ГОС ВПО специальности не указано иного	27	0	

¹ Студенты, обучающиеся в высших учебных заведениях по программам высшего профессионального образования, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 10 экзаменов и 12 зачетов. В указанное число не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным дисциплинам. «Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) российской федерации»

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

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 государственного образовательного стандарта.

Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы **соответствуют** требованиям государственного образовательного стандарта.

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 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; соответствие содержания дисциплины базовым дидактическим единицам, приведенным в ГОС и примерной ООП;
- 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 ГОС 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%**.

² В указанный объем не входят обязательные практические занятия по физической культуре и занятия по факультативным дисциплинам

Таблица 3

Результаты оценки остаточных знаний студентов специальности

Специальность 050203.65 Физика с дополнительной специальностью Информатика

Цикл дисциплин	Дисциплина	Кол-во студентов, проходивших тестирование	Кол-во студентов, освоивших материал	% студентов, освоивших материал
ОПД	Экспериментальная физика	8	6	75
ОПД	Электродинамика	9	8	89
ОПД	Педагогика	9	9	100

Вывод: Результаты проверки остаточных знаний позволяют сделать вывод о том, что уровень базовой подготовки студентов по ООП **соответствует** государственным требованиям (интегрированный критерий «Уровень базовой подготовки студентов по специальности (направлению подготовки и профилю)» составляет 88%).

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

Специальность 050203.65 Физика с дополнительной специальностью Информатика

Дисциплина(ы)/модуль	Тема курсовой работы (проекта)	Ф.И.О. студента	Ф.И.О. преподавателя
Общая и экспериментальная физика	Исследование нелинейных колебаний перевернутого магнитного маятника	Васильев И.А. (группа 1.831)	Вараксина Е.И.
Общая и экспериментальная физика	Экспериментальное исследование кумуляции энергии в электрогидравлическом эффекте	Волков А.С. (группа 1.831)	Вараксина Е.И.
Общая и экспериментальная физика	Исследование электронного стробоскопа с компьютерным управлением вспышками	Дьяконова Е.О. (группа 1.831)	Майер В.В.
Общая и экспериментальная физика	Применение персонального компьютера для исследования туннельных диодов	Поторочин А.Р. (группа 1.831)	Майер В.В.
Общая и экспериментальная физика	Исследование возможностей метода порошковых фигур в учебном эксперименте	Шутова О.А. (группа 1.831)	Майер В.В.
Теория и методика обучения физике	Методика изучения полупроводниковых выпрямителей на внеурочных занятиях	Барышникова Е.Г. (группа 1.841)	Майер Р.В.

Дисциплина(ы)/ модуль	Тема курсовой работы (проекта)	Ф.И.О. студента	Ф.И.О. преподавателя
Теория и методика обучения физике	Применение учебных вариантов классических экспериментов Араго на уроках физики	Яковлева В.Ю. (группа 1.841)	Вараксина Е.И.
Теория и методика обучения информатике	Управление электрическими цепями с помощью компьютера	Васильев И.А. (группа 1.851)	Данилов О.Е.
Теория и методика обучения информатике	Визуализация полей с помощью физических величин средствами MathCAD	Иванов И.Л. (группа 1.851)	Данилов О.Е..
Теория и методика обучения информатике	Компьютерное моделирование движения твердого тела	Дьяконова В.О. (группа 1.851)	Майер Р.В.
Теория и методика обучения информатике	Изучение цепей переменного тока с помощью NI MY DAQ	Худяков Н.Н. (группа 1.851)	Данилов О.Е.
Теория и методика обучения информатике	Создание программ для виртуальных измерительных приборов	Волков А.С. (группа 1.851)	Данилов О.Е.
Теория и методика обучения информатике	Изучение метода статистических испытаний	Лялина О.А. (группа 1.851)	Майер Р.В.

Примечание: необходимо проанализировать по 7 работ на выбор по каждой специальности/профилю.

Вывод: Уровень выполнения курсовых проектов (работ) *соответствует* требованиям (федеральных) государственных образовательных стандартов.

Организация практик

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

- «Положение о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования», утверждено приказом Минобрнауки 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 о порядке проведения практики студентов «ГГПИ»;
- Учебный план;
- Учебно-методический комплекс по практике.

Сведения о местах проведения практик по ООП

№	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики	Реквизиты и сроки действия договоров
1.	Педагогическая практика (8 сем.)	Общеобразовательные школы г. Глазова	Глазов. МОУ СОШ № 1 (от 7.03.13. договор .№ 147 бессрочный) ул. Сибирская, 19)
			Глазов. МОУ СОШ №2 (от 1.09.05. договор .№2 бессрочный) ул. Революции, 8
			Глазов. МОУ СОШ №3 (от 12.01.09. договор № 3 бессрочный) ул. Кирова, 37
			Глазов. МОУ СОШ №4 (от 14.04.06. договор .№4 бессрочный) ул. Т.Барамзиной, 4
			Глазов. МОУ «Лингвистическая гимназия №6» (от 23.01.09. договор № 6 бессрочный) ул. Кирова, 34
			Глазов. МОУ СОШ №12 (от 13.05.09. договор .№12 бессрочный) ул. Мира, 12
2	Педагогическая практика (9 сем).	Общеобразовательные и специализированные школы г.Глазова, УР.	Глазов. МОУ СОШ №9 (от 1.01.06. договор №15 бессрочный) ул. Кирова, 75а
			Глазов.МОУ «Физико-математический лицей» (от 2.03.09. договор № 5 бессрочный) ул. Кирова, 49
			Глазовский политехникум (от 19.01.09. договор N 68 бессрочный) ул. Советская, 43
			ГОУ Глазовский технический колледж (от 21.06.12. договор N 71 бессрочный) ул. Луначарского, 20.
			Воткинск. Управление образования Администрации г.Воткинска (от 12.02.12. договор .№ 37 бессрочный) ул.Ленина, 7
			с. Юкаменское. Управление образования Администрации МО «Юкаменский район» (от 10.06.11. договор № 341 бессрочный) ул.Первомайская, 9
			п. Октябрьский МОУ «Октябрьская. СОШ» (от 29.12.08. договор № 39 (бессрочный) ул.Школьная, 1.

3	Стажерская практика (10 сем.)	Лаборатории и мастерские физического факультета ГГПИ	Дебесы. Управление образования Администрации МО «Дебесский район» (от 11.11.11. договор № 530 бессрочный) ул.Советская, 96
---	-------------------------------	--	--

Примечание. Договоры о базах практики находятся у заведующей практиками.

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

Программы практик *соответствуют* требованиям 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 (от 23.12.2010г., приказ № 101);
- 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 государственного образовательного стандарта.

Таблица 6

Результаты государственной аттестации по проведению итогового государственного экзамена

Специальность 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика»

Год выпуска	Кол-во студентов	Результаты									
		отлично		хорошо		удовл.		неуд.		ср. балл	
		всего	%	всего	%	всего	%	всего	%	всего	
Очная форма обучения											
по основной специальности											
2010	35	7	20	15	43	13	37	0	0	3,8	
2011	31	7	23	9	29	15	48	0	0	3,7	
2012	18	2	12	8	44	8	44	0	0	3,7	
2013	16	2	13	5	31	9	56	0	0	3,5	
2014	7	1	14	4	57	2	29	0	0	3,9	
по дополнительной специальности											
2010	35	9	26	17	48	9	26	0	0	4,0	
2011	31	8	26	15	48	8	26	0	0	4,0	
2012	18	3	17	10	56	5	27	0	0	4,0	
2013	16	5	32	9	56	2	12	0	0	4,1	
2014	7	2	29	3	42	2	29	0	0	4,0	

Вывод: Количество и перечень государственных экзаменов по образовательной программе *соответствует* требованиям государственных образовательных стандартов.

По итогам экзаменов 100 % студентов по ООП 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика» имеют положительные оценки по государственному экзамену.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы

Специальность 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика»

Таблица 8

Показатели	2009/2010 уч.г..				
	Бюджет	На платной основе			Итого
	форма обучения	форма обучения			
	очная	очная	очно-заочная	заочная	
Всего защищалось	35				35
в т.ч. на производстве					
Не допущено к диплому, защите					
Результаты защиты					
- отлично	13				13
- хорошо	15				15
- удовлетворительно	7				7
- неудовлетворительно	0				0
Средний балл	4,1				4,1
Получено дипломов с отличием	4				4

Таблица 9

Показатели	2010/2011 уч.г..				
	Бюджет	На платной основе			Итого
	форма обучения	форма обучения			
	очная	очная	очно-заочная	заочная	
Всего защищалось	29	2			31
в т.ч. на производстве					
Не допущено к диплому, защите					
Результаты защиты					
- отлично	15				15
- хорошо	10				10
- удовлетворительно	6				6
- неудовлетворительно	0				0
Средний балл	4,3				4,3
Получено дипломов с отличием	5				5
Рекомендовано в аспирантуру					
Количество дипломных проектов, выполненных					
- по темам, предложенным кафедрой					
- по заявкам предприятий	2				2
- в области фундамент. и поиск. научных исследований					
Количество дипломных проектов, рекомендованных					
- к опубликованию	15				15
- к внедрению	15				15
- внедренных	2				2

Таблица 10

Показатели	2011/2012 уч.г..				
	Бюджет	На платной основе			Итого
	форма обучения	форма обучения			
	очная	очная	очно-заочная	заочная	
Всего защищалось	17	1			18
в т.ч. на производстве					
Не допущено к диплому, защите					
Результаты защиты					
- отлично	10				10
- хорошо	3				3
- удовлетворительно	5				5
- неудовлетворительно	0				0
Средний балл	4,3				4,3
Получено дипломов с отличием	2				2
Рекомендовано в аспирантуру					
Количество дипломных проектов, выполненных					
- по темам, предложенным кафедрой					
- по заявкам предприятий	1				1
- в области фундамент. и поиск. научных исследований					
Количество дипломных проектов, рекомендованных					
- к опубликованию	13				13
- к внедрению	13				13
- внедренных	3				3

Таблица 11

Показатели	2012/2013 уч.г..				Итого
	Бюджет	На платной основе			
	форма обучения	форма обучения			
	очная	очная	очно-заочная	заочная	
Всего защищалось	16				16
в т.ч. на производстве					
Не допущено к диплому, защите					
Результаты защиты					
- отлично	8				8
- хорошо	7				7
- удовлетворительно	1				1
- неудовлетворительно	0				0
Средний балл	4,4				4,4
Получено дипломов с отличием	0				0
Рекомендовано в аспирантуру					
Количество дипломных проектов, выполненных					
- по темам, предложенным кафедрой					
- по заявкам предприятий	1				1
- в области фундамент. и поиск. научных исследований					
Количество дипломных проектов, рекомендованных					
- к опубликованию	15				15
- к внедрению	13				13

- внедренных	3				3
--------------	---	--	--	--	---

Таблица 12

Показатели	2013/2014 уч.г..				
	Бюджет	На платной основе			Итого
	форма обучения	форма обучения			
	очная	очная	очно-заочная	заочная	
Всего защищалось	7				7
в т.ч. на производстве					
Не допущено к диплому, защите					
Результаты защиты					
- отлично	5				5
- хорошо	2				2
- удовлетворительно	0				0
- неудовлетворительно	0				0
Средний балл	4,7				4,7
Получено дипломов с отличием	1				1
Рекомендовано в аспирантуру					
Количество дипломных проектов, выполненных					
- по темам, предложенным кафедрой					
- по заявкам предприятий	1				1
- в области фундамент. и поиск. научных исследований					
Количество дипломных проектов, рекомендованных					
- к опубликованию	7				7
- к внедрению	5				5
- внедренных	2				2

Примечание: анализируется выпуск по ООП за период 2008/2009 уч.г. по 2013/2014 уч.г.

Проанализированы следующие выпускные квалификационные работы:

Таблица 13

Специальность 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика»

№ п/п	Ф.И.О.	Тема выпускной квалификационной работы	Руководитель
1.	Дюкина О.В.	Совершенствование методики экспериментального изучения упругих волн в школе	Майер В.В.
2.	Салякудинов Р.Г.	Организация деятельности учащихся по изучению физических свойств жидкости	Майер В.В.
3.	Шкляева Т.В.	Самостоятельное изучение явлений поляризации света в домашней лаборатории	Майер В.В.
4.	Шатунов И.С.	Тепловые двигатели как средство развития конструкторских умений учащихся	Вараксина Е.И.
5.	Потапова Ю.С.	Применение датчика Холла в лабораторных работах школьного физического практикума	Вараксина Е.И.
6.	Владыкин М.Н.	Методика изучения полупроводниковых	Майер Р.В.

		приборов в современной профильной школе	
7.	Ушакова М.Л.	Опыты по электростатике для развития экспериментальных умений школьников	Вараксина Е.И.
8.	Бузмакова Т.Т.	Самостоятельная деятельность учащихся по исследованию оптических явлений	Майер В.В.

Примечание: анализируется последний выпуск по ООП (не менее 7 работ)

Вывод: уровень выполнения выпускных квалификационных работ *соответствует* требованиям государственного образовательного стандарта.

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

Таблица 14

Наличие учебной и учебно-методической литературы по ООП

Специальность 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика»

Для ООП специалитета

Наименование ООП	Объем фонда учебной и учебно-методической литературы		Количество экземпляров литературы на одного обучающегося	Доля изданий, изданных за последние 5/10 лет, от общего количества экземпляров
	Количество наименований	Количество экземпляров		
В целом по программе:	248	1284	1	54,1
В том числе по циклам дисциплин:				
ГСЭ	25	197	1	47,2
ЕН	16	41	1	61,5
ОПД	49	212	1	58,2
ДПП(СД)	158	834	1	49,7

Вывод: все циклы дисциплин учебного плана ООП обеспечены основной и дополнительной литературой на 100% (<http://lib.ggpi.org/>).

Обучающимся обеспечена возможность свободного доступа к электронной библиотеке и электронной библиотечной системе «ИНФРА-М» <http://www.znaniyum.com>. 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**

Таблица 15

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

Специальность 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика»

Кафедра физики и дидактики физики

№	Год	Автор (ы)	Название работы	Тираж/ 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/ 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.

Таблица 16

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

Кафедра физики и дидактики физики

№	Год	Автор (ы)	Название работы	Вид	Гриф	Тираж/ Эл.изд.	Объем, п.л.	Издатель
1	2010	Саранин В.А., Стрижова С.Д.	Решение задач из книги Л.Д.Ландау, Е.М.Лифшица	Учебное пособие		50	6,1	ГГПИ

			«Теоретическая физика. Т.1. Механика»					
2	2010	Майер Р.В., Кощев Г.В.	Учебные экспериментальные исследования по электротехнике и электронике	Учебное пособие		200	4,7	Глазов: ГИЭИ
3	2010	Агафонова Е.С., Вараксина Е.И., Данилов О.Е., Иванов Ю.В., Майер В.В., Мирошниченк о А.А.	Рабочая тетрадь по стажерской педагогической практике	Учебное пособие		200	2,75	ГГПИ
4	2010	Агафонова Е.С., Акатов Р.В., Вараксина Е.И., Иванов Ю.В., Любимов К.В., Майер В.В., Майер Р.В., Саранин В.А., Стрелков В.М.	Программы спецкурсов	Методи- ческое пособие		50	5,75	ГГПИ
5	2010	Разумовский В.Г., Орлов В.А., Никифоров Г.Г., Майер В.В., Сауров Ю.А.	Физика: учеб. для уч-ся 10 кл. общеобразов. учреждений в двух частях. Часть 1	Учебник	МОиН РФ	50000	19,3	М.: Владос
6	2010	Разумовский В.Г., Орлов В.А., Никифоров Г.Г., Майер В.В., Сауров Ю.А.	Физика: учеб. для уч-ся 10 кл. общеобразов. учреждений в двух частях. Часть 2	Учебник	МОиН РФ	50000	19,89	М.: Владос
7	2011	Разумовский В.Г., Орлов В.А., Никифоров Г.Г., Майер В.В., Сауров Ю.А., Страут Е.К.	Физика: учеб. для уч-ся 11 кл. общеобразов. учреждений в двух частях. Часть 1	Учебник	МОиН РФ	50000	18,72	М.: Владос
8	2011	Разумовский В.Г., Орлов В.А., Никифоров Г.Г., Майер В.В., Сауров Ю.А., Страут Е.К.	Физика: учеб. для уч-ся 11 кл. общеобразов. учреждений в двух частях. Часть 2	Учебник	МОиН РФ	50000	26,33	М.: Владос
9	2011	Майер Р.В.	Основы электроники. Курс лекций	Учебно- методи- ческое пособие		200	5	ГГПИ
10	2011	Майер Р.В.	Теоретические основы	Учебное		Элект.	4,5	ГГПИ

			информатики. Задачи и программы на языке Pascal	пособие		ресурс		
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»
27	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 А.Ю.	Компьютерное моделирование колебательного движения	Учебно-методическое пособие		75 экз.	2,5	ГГПИ
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.	Информатика и ИКТ:	Учебник		Эл.изд.		Издательский

		Ю., Цветкова М.С.	Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей					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	2010	Казаринов А.С.	Интернет-программирование на стороне клиента для создания электронного учебника. Конспект лекций	Учебное пособие		30 экз.	1,6	ООО «Глазовская типография»
9	2010	Казаринов А.С.	Интернет-программирование на стороне клиента для создания электронного учебника. Лабораторные работы	Учебное пособие		50 экз.	1,9	ООО «Глазовская типография»
10	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

Таблица 17

Программное обеспечение, разработанное ППС кафедр

Кафедра физики и дидактики физики

Год	Авторы	Наименование программы	Наименование органа,	Наименование и номер документа о	Дисциплина (ы), в которой
-----	--------	------------------------	----------------------	----------------------------------	---------------------------

			зарегистрировавший о программу	регистрации программы	используется программа
2014	Майер В.В., Вараксина Е.И., Наговицына Е.А.	Учебная программа «Исследование прямолинейног о 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., 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, зарегистрировавший о программу	Наименование и номер документа о регистрации программы	Дисциплина (ы), в которой используется программа
2011	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 «Информатиза ция управления образовательны	Основной фонд электронных ресурсов «Научная информация и образование»	Свидетельство № 19406	Информатизация управления образовательным процессом, Теория и методика обучения информатике

		м процессом».			
2013	Камалов Р.Р., 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

Таблица 18

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

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 ЭВМ № 2013614614
Современные средства оценивания результатов обучения	6	Роспатент	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №

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

Специальность 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика»

Образовательный процесс подготовки специалистов обеспечивают высококвалифицированные преподаватели, систематически занимающиеся научной и научно-методической работой по профилю преподаваемых дисциплин, регулярно (не реже одного раза в 5 лет) проходящие курсы повышения квалификации.

Доля преподавателей ООП, имеющих базовое образование или ученую степень соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (в ставках) – **100%**.

Доля преподавателей ООП со степенями или учеными званиями, обеспечивающих учебный процесс по ООП (в ставках) – **76,6%**.

Доля преподавателей докторов наук или с учёным званием профессора, обеспечивающих учебный процесс по ООП (в ставках) – **17,5%**.

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

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

3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

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

Таблица 19

Специальность 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика»

Кафедра физики и дидактики физики

№	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., Майер Р.В.	-	1		3	23	1
	Гидродинамика и теплообмен при наличии осложняющих параметров	01.02.05	Саранин В.А.	-	-		4	15	-

Примечание: Указываются научные школы, направление которых соответствует профилю специальности (направлению подготовки), а ведущий ученый является штатным сотрудником выпускающей кафедры.

Научная школа — это четко выраженное направление активных научных исследований, результаты которых представлены и опубликованы в виде защищенных кандидатских и докторских диссертаций, монографий, учебников, ряда статей, выступлений, возглавляемое признанным специалистом в данной области — кандидатом или доктором наук, под руководством которого по темам данного направления ведется подготовка специалистов по программам послевузовского профессионального образования и кадров высшей квалификации

3.2 Сведения по научно-исследовательским работам

Специальность 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика»

Кафедра физики и дидактики физики

Таблица 20

№	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) Вараксина Е.И. (2014)	6.5847.2011 «Исследование содержания учебника физики для профильной школы как основного средства развития физического мышления учащихся»	Фундаментальное	МОиН РФ	212,760 210,700 226,340	Актуальные проблемы современной дидактики физики
5	2012	Иванов Ю.В.	"Династия", 2012, проект P12-121, "Учебная физика: Теория. Эксперимент. Интеллект"	Прикладное	Фонд «Династия»	250	Актуальные проблемы современной дидактики физики
6	2013	Иванов Ю.В.	"Династия", 2013, проект P13-082, "Учебная физика:	Прикладное	Фонд «Династия»	250	Актуальные проблемы современной

			Теория. Эксперимент. Интеллект"				дидактики физики
7	2012- 2014	Саранин В.А.	2.6084.2011 «Теоретическое и экспериментальное исследование электростатических взаимодействий на основе метода изображений»	Фундаментальное	МОиН РФ	212,760 133,100 226,340	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 четырнадцатой научно-практической конференции «Учебный физический эксперимент: Актуальные проблемы. Современные решения». Майер В.В.
2. Основной конкурс РГНФ 2010 г. Организация Всероссийской пятнадцатой научно-практической конференции «Учебный физический эксперимент: Актуальные проблемы. Современные решения». Майер В.В.
3. Основной конкурс РГНФ 2010 г. Проектная деятельность школьников при изучении физики как средство формирования ключевых компетенций учащихся. Майер В.В.
4. 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.
5. Целевой конкурс РГНФ поддержки молодых ученых 2011 г. Исследование процесса формирования экспериментальной подготовленности будущих учителей физики. Вараксина Е.И.
6. Конкурс по подготовке научно-популярных книг 2012 года. Струи и волны: учебные исследования. Майер В.В.
7. Региональный конкурс "Урал: история, экономика, культура" 2012 – Удмуртская Республика. Исследование процесса формирования экспериментальной подготовленности будущих учителей физики Удмуртской Республики. Вараксина Е.И.
8. Конкурс поддержки молодых ученых 2013 года. Совершенствование процесса формирования экспериментальной подготовленности будущих учителей физики в педагогическом вузе. Вараксина Е.И.
9. Основной конкурс 2013 года. Система современного учебного физического эксперимента для организации проектной деятельности школьников. Майер В.В.

10. Основной конкурс 2014 года. Совершенствование подготовки кадров физического образования в условиях перехода школы к Федеральному государственному образовательному стандарту. Вараксина Е.И.

11. 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 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 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 МОиН УР	160	

6	2012	Бабушкин М.А.	Педагогический вуз в современном образовательном пространстве России: проблемы и перспективы № 6.5596.2011	фундаментальные		67	
7	2013	Владыкина И.В.	Реализация регионального компонента в ходе организации образовательно-информационной среды математико-культурного музея № 12 – 16 – 18004	фундаментальные	РГНФ 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 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

Таблица 21

Специальность 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика»

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		1		58	14	12	

2011		1		52	7	5	
2012		1	1	54	16	11	
2013		1		31	11	6	
2014							

Вывод: к научной работе привлечены все студенты-физики с третьего по пятый курсы; в течение последних 5 лет команды студентов принимали участие во Всероссийской олимпиаде по теории и методике обучения физике (Челябинск), занимая в конкурсах призовые места. Опубликовано десятки студенческих научных работ. Таким образом, кафедра систематически проводит значительную работу по формированию научно-исследовательской компетенции студентов.

4. МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

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

Развитие международного сотрудничества кафедры определяется следующими задачами: внутренними (повышение статуса кафедры в рамках вуза) и внешними (интеграция кафедры 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 кафедры 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 общежитий».

Основные достижения студентов во внеучебной деятельности за 2014 г.

Таблица 22

№	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.)	Васильев И.А., 151 гр. Дьяконова В.О., 151 гр., Салтыков И.В., 151 гр.	Диплом за 3 командное место
		Васильев И.А., 151 гр.	Диплом за 1 место в конкурсе самодельного оборудования
		Салтыков И.В., 151 гр.	Диплом за 2 место в конкурсе научных докладов
		Дьяконова В.О., 151 гр.	Диплом за 1 место в конкурсе цифровых образовательных ресурсов
2	XIX Всероссийская научно-практическая конференция «Учебный физический эксперимент: Актуальные проблемы. Современные решения» (г. Глазов, 24 - 25 января 2014 г.).	Васильев И.А., Дьяконова В.О., Волков А.С., 151 гр., Салтыков И.В., 141 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.)	Васильев И.А., 151 гр., Волков А.С., 151 гр., Салтыков И.В., 151 гр.,	Благодарственное письмо за подготовку и проведение выставки учебных приборов и экспериментов в УдГУ
4	Дни точных наук (г. Глазов, 9 декабря, 27 декабря 2014 г.)	Студенты 151 гр.	Благодарность преподавателям кафедры математики, ТиМОМ и студентам 151, групп факультета ИФим за помощь в организации и проведении Дней точных наук от администрации МБОУ СОШ №4 г. Глазова
5	Фестиваль «Весна ГГПИ 2014» . Конкурс «СТЭМ-анонс»	Команда КВН «Hell Yeah»: Салтыков Илья, 151 гр.	Диплом лауреата.
6	Зимний кубок КВН (ГГПИ, декабрь 2014 г.)	Команда КВН факультета ИФим: Салтыков Илья, 151 гр.	Диплом за 3 место

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Таблица 23

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

Специальность 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика»

№ 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
1	Иностранный язык	Кабинет английского языка: спутниковое телевидение, аудио и CD магнитофон, лингафонная лаборатория - 12 компьютеров.	ул.К.Маркса, 29
2	Физическая культура	Спортивные залы, оборудованные спортивным инвентарем. Фитнес-зал, борцовский зал. Тир, лыжная база и др.оборудование.	ул.Первомайская, 25
3	Отечественная 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
4	Русский язык и культура речи	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
5	Философия	Медиатека: компьютеры с выходом в Интернет	ул.Первомайская, 25
6	Экономика Удмуртии	Медиатека: компьютеры с выходом в Интернет	ул.Первомайская, 25
7	История и культура Удмуртии	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
8	Политическая система Удмуртии	Медиатека: компьютеры с выходом в Интернет	ул.Первомайская, 25
9	Информатика	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; лаборатория учебной физики: комплекты приборов для учебного физического эксперимента в основной и старшей средней школе.	ул.Первомайская, 25
10	Математика	Учебно-консультационный центр: два компьютера, подключенных к локальной сети института с выходом в Интернет, принтеры - 2, ксерокс - 1, сканер - 1, набор чертежных инструментов, математические таблицы, модели геометрических тел; мультимедийная аудитория	ул.Первомайская, 25
11	Химия	Кабинет безопасности жизнедеятельности: таблицы, оборудование.	ул.К.Маркса, 29
12	Биология с основами экологии	Кабинет безопасности жизнедеятельности: таблицы, оборудование.	ул.К.Маркса, 29
13	История физики. Физика в Удмуртии	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; лаборатория учебной физики: комплекты приборов для учебного физического эксперимента .	ул.Первомайская, 25
14	Методология научного познания в малокомплектной школе	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; лаборатория учебной физики: комплекты приборов для учебного физического эксперимента в основной и старшей средней школе.	ул.Первомайская, 25
15	Виртуальные лабораторные работы по физике	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; лаборатория учебной физики: комплекты приборов для учебного физического эксперимента в основной и старшей средней школе.	ул.Первомайская, 25
16	Безопасность жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности: таблицы, оборудование.	ул.К.Маркса, 29
17	Возрастная анатомия и физиология	Кабинет безопасности жизнедеятельности: таблицы, оборудование.	ул.К.Маркса, 29
18	Личность и общество: социологическое измерение	Кабинет им. Б.П. Есипова: видеокамера, ноутбук, телевизор ЖК, микросистема, многофункциональное устройство (3 в 1), специальная литература	ул.К.Маркса, 29
19	Педагогика	Кабинет им. Б.П. Есипова: видеокамера, ноутбук, телевизор ЖК, микросистема, многофункциональное устройство (3 в 1), специальная литература	ул.К.Маркса, 29
20	Психология	Лаборатория психолого-педагогической диагностики: телевизор, DVD проигрыватель, музыкальный центр, видео-приставка, видео-камера	ул.К.Маркса, 29
21	Основы специальной педагогики и психологии	Кабинет им. Б.П. Есипова: видеокамера, ноутбук, телевизор ЖК, микросистема, многофункциональное устройство (3 в 1), специальная литература	ул.К.Маркса, 29
23	Архитектура компьютера	Компьютерная лаборатория, включающая 10 компьютеров Intel Pentium 4 3000, объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть факультета и института; программное обеспечение	ул.Первомайская, 25

		Assembler.	
24	Астрономия	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
25	Информатика	Класс персональных компьютеров Celeron 600 (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института; мультимедийная лекционная аудитория.	ул.Первомайская, 25
26	Информационные системы	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; класс персональных компьютеров Celeron 600 (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института.	ул.Первомайская, 25
28	Компьютерное моделирование	Класс персональных компьютеров Celeron 600 (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института; мультимедийная лекционная аудитория.	ул.Первомайская, 25
29	Компьютерные сети. Интернет и мультимедиа технологии. Информационные технологии в образовании.	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; класс персональных компьютеров: 10 компьютеров Intel Pentium 4 3000, объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института.	ул.Первомайская, 25
31	Методы математической физики. Уравнения математической физики.	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком.	ул.Первомайская, 25
34	Общая и экспериментальная физика: Квантовая физика.	Лекционная аудитория 102 , оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком. Лаборатория квантовой физики 204: Установки лабораторные: 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 p-n переходе, изучения внутреннего фотоэффекта, изучения вентильного фотоэффекта, изучения поглощения ионизирующих излучений, изучения треков заряженных частиц по фотографиям. Лабораторное оборудование. 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), индикатор ионизированных частиц, столики подъемные, штативы универсальные. Демонстрационное оборудование. Аппараты ФОС, интерферометры (Майкельсона, Маха-Цендера, Жамена), наборы по интерференции и дифракции света, светофильтры, спектрометры, комплекты по фотоэффекту КПФ-1, зеркало сферическое, батарея солнечная. Измерительные приборы. 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, микровольтнаометры 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, микроверметр Р91, 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, твердомер 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.) Источники питания. 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 монтажного БМ-2, преобразователи высоковольтные Разряд-1, регуляторы напряжения, генераторы (Г4-151, Г3-118, звуковой Г3-33, низкой частоты, генератор сигналов высокочастотный Г4-79, ультразвуковой, ГЗМ, звуковой ГЗШ-63, звуковой ФГ-100, генератор стандартных сигналов Г4-18А, Г5-15, Спектр-1). Вспомогательное лабораторное оборудование. Усилители (Ч3-33, усилитель к гальванометру, низких частот УНЧ, фотокомпенсационные), мост Р5030, мост переменного тока Р577, магазин Р33, магазин Р34, графопроектор зависимостей Н306, графопроектор ГП, графопроектор Л-200, дилномер проекционный вертикальный ИЗВ-3, катетометры КМ-8, кипригель, мешалка магнитная, насос вакуумный с электроприводом, ретропроектор ЛЕХ-3, установка компрессорная УК.	ул.Первомайская, 25
35	Общая и экспериментальная физика: Механика.	Лекционная аудитория 102 , оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком. Лаборатория механики 106: Установки лабораторные. «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». Демонстрационное оборудование. 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	ул.Первомайская, 25

		Комовского, скамья Жуковского. Лабораторное оборудование. 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. Компьютеры (четыре: ASUS, Lucku и др.), ZIP DRIVE, CD-ROM, принтер лазерный, наушники с микрофоном, карта звуковая, колонка. Измерительные приборы: 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. Источники питания: генератор сигналов ГЗ-33, блок питания, автотрансформаторы.	
36	Общая и экспериментальная физика: Молекулярная физика. Термодинамика.	Лекционная аудитория 102, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком. Лаборатория молекулярной физики 209: Компьютерная лаборатория L- микро: компьютер IBM PC, термopapa, 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. Источники питания: выпрямитель универсальный полупроводниковый ВУП-2, источник электропитания ИЭПП-1, регулятор напряжения РНШ, Измерительные приборы: 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 РЗЗ, весы ВЛКТ-500, весы торсионные, весы торсионные WT, весы торсионные ВП-560, весы аналитические ВЛТ, весы технические лабораторные ВЛТ. Компьютер Luky Star. Лабораторное оборудование. 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.	ул.Первомайская, 25
38	Общая и экспериментальная физика: Оптика.	Лекционная аудитория 102, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком. Лаборатория оптики 205: <i>Установки лабораторные:</i> учебные голографические, для изучения оптического эффекта Доплера, измерения фокусных расстояний собирающей и рассеивающей линз, выпуклого и вогнутого зеркала, определения показателя преломления с помощью рефрактометра, микроскопа, определения длины световой волны в опыте Юнга, изучения интерференции света на мыльной пленке, изучение 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 приборов, вооружающие глаз, изучение увеличительных и уменьшительных стекол, микроскопа, определения увеличения зрительной трубы. Лабораторное оборудование. 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), столики подъемные, штативы универсальные. Демонстрационное оборудование. 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, спектрометры, наборы по поляризации света, призмы прямого зрения, эпипроектор ЭП, кодоскоп. Вспомогательное лабораторное оборудование. Лупы (бинокулярная, телескопическая), объективы (Юпитер 21 М, "Юпитер" 37 АМС), микрофотонасадка, спектральная насадка СПО-1, зеркала для микроскопов, бинокли, монокуляр.	ул.Первомайская, 25
40	Общая и экспериментальная физика: Экспериментальная физика	Лекционная аудитория 102, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком. Аудитория 201, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком. Лаборатория экспериментальной физики 212: <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. Компьютерные лабораторные установки: для изучения тепловых явлений, механических и электрических колебаний, электромагнитной индукции, явлений постоянного и переменного электрического тока. Лабораторное оборудование. Аналого-цифровые преобразователи, усилители постоянного и переменного	ул.Первомайская, 25

		тока, термопары, вертикальные и горизонтальные датчики перемещения, пружинные и физические маятники, электромагнитные клапаны для демонстрации автоколебаний, лупы времени, радиодетали, паяльники, штативы универсальные, столы подъемные. <i>Измерительные приборы.</i> Авометр, демонстрационные амперметры и вольтметры, электромметр, амперметр Д5017, вольтамперметры М2044, вольтметры В7-20, измеритель Р5030, микровбберметр 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. <i>Источники питания.</i> генераторы звуковые (ГЗМ, ГЗШ-63), регулируемые приборы питания «Агат», выпрямитель В-24, лабораторные автотрансформаторы.	
41	Общая и экспериментальная физика: Электродинамика.	Лекционная аудитория 102 , оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком. Лаборатория электродинамики 201: <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 емкостей при помощи моста переменного тока, изучения последовательной цепи переменного тока, изучения мощности переменного тока при помощи ваттметра. <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. <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. <i>Вспомогательное лабораторное оборудование.</i> Магазины емкостей (Р513 и др.), магазин сопротивлений Р33, потенциометры, двухполюсные переключатели, универсальные трансформаторы школьные.	ул.Первомайская, 25
43	Основы искусственного интеллекта. Исследование операций	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; класс персональных компьютеров Celeron 600 (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института.	ул.Первомайская, 25
44	Основы микроэлектроники	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
45	Основы теоретической физики: Квантовая механика. Физика атомного ядра и элементарных частиц	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; учебно-консультационный центр с персональным компьютером.	ул.Первомайская, 25
46	Основы теоретической физики: Классическая механика	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; учебно-консультационный центр с персональным компьютером.	ул.Первомайская, 25
47	Основы теоретической физики: Статистическая физика и термодинамика. Физика твердого тела	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; учебно-консультационный центр с персональным компьютером.	ул.Первомайская, 25
48	Основы теоретической физики: Электродинамика	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; учебно-консультационный центр с двумя персональными компьютерами, принтером.	ул.Первомайская, 25
49	Практикум по решению задач на ЭВМ	Класс персональных компьютеров (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института; мультимедийная лекционная аудитория.	ул.Первомайская, 25
50	Программирование	Класс персональных компьютеров (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института; мультимедийная лекционная аудитория.	ул.Первомайская, 25
51	Программное обеспечение ЭВМ	Класс персональных компьютеров (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института; мультимедийная лекционная аудитория.	ул.Первомайская, 25
52	Система естественнонаучного образования в Удмуртии	Аудитория 201 , оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком. Лаборатория оптики 205 с оборудованием. Лаборатория квантовой физики 204 с оборудованием. Компьютеры (Pentium, Pentium-166 MMX/32MB/1.36G, K6-2 P350, PCAT-286), принтеры (матричный Epson LX-1050, HP-5L, HP-5L), Сканер HP, идеокамера цифровая Panasonic NV-GS400, Ризограф GR 2750.	ул.Первомайская, 25

53	Теоретические основы информатики	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; класс персональных компьютеров (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института	ул.Первомайская, 25
54	Теория вероятностей и математическая статистика	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком.	ул.Первомайская, 25
55	Теория и методика обучения информатике	Класс персональных компьютеров (системных блоков 12, мониторов 12), объединенных в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института; мультимедийная лекционная аудитория.	ул.Первомайская, 25
57	Теория и методика обучения физике	Лекционная аудитория 102, оснащенная мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком. Лаборатория дидактики физики 206. <i>Наборы демонстрационные</i> «Механика», «Геометрическая оптика», «Электричество», комплект «Вращение», <i>типовые комплекты</i> «Механика» КДМ-1, «Термодинамика» КДТ, «Электростатика», «Электрические цепи» КДЭ-4, «Оптика» КДЭО, «Черный ящик» КДЭ-2, комплект демонстрационных приборов по волновой оптике и квантовой механике, комплект лабораторных работ, комплект приборов «Учебный-2». <i>Измерительные приборы:</i> комплект измерителей, секундомер, электронный секундомер, динамометры, динамометр демонстрационный, динамометр Бакушинского, жидкостной манометр, барометр-анероид школьный, ареометр, авометр школьный, амперметр демонстрационный, вольтметр демонстрационный, мультиметр, ваттметр демонстрационный, миллиамперметр лабораторный, счетчик-секундомер ССЭШ, термометр демонстрационный, тахометр резонансный, амперметр, весы технические, весы чувствительные, вольтметр М2017, гальванометр демонстрационный, гальванометр зеркальный М1032, измеритель малых перемещений ИМП-1, люксметр, микроанометр, милливольтамперметр М2020, осциллограф ОЭУ. <i>Источники питания:</i> выпрямитель ВС 4-12, выпрямитель ВС 24-М, регулятор напряжения РНШ, выпрямитель ВУП-2, источник питания школьный, выпрямитель ВС 25, источник питания ИЭПП-2, источник питания лабораторный ЛИП, преобразователь высоковольтный, звуковой генератор ГЗШ, звуковой генератор ГЗМ. <i>Приборы по электричеству:</i> машина электрофорная, электрометры, эбонитовая и стеклянная палочки, султаны на изоляторе, колесо Франклина, маятник электростатический, прибор Маха, реостаты, магазины сопротивлений, батарея конденсаторов, трансформатор универсальный школьный, катушка для демонстрации магнитного поля тока, электрический звонок, магнитоэлектрическая машина, разборный электромагнит, двухполюсный переключатель, наборы для электролиза Горякина, индукционная катушка с ферромагнитным сердечником, комплект постоянных магнитов, неоновая лампа на стойке, прибор для демонстрации магнитного поля кольцевого тока, комплект магнитного поля тока, электродвигатель универсальный, громкоговоритель динамический, динамомашина, катушка дроссельная, катушка Румкорфа, машина постоянного тока, мост Р333, набор полупроводниковых приборов, прибор для измерения мощности мотора, индикатор индукции И-554. <i>Приборы по оптике:</i> микроскоп, осветитель к микроскопу, скамья оптическая ФОС с деталями, оптическая скамья малая, оптическая скамья большая, наборы линз и зеркал, по интерференции и дифракции света, по поляризации света, универсальный проекционный аппарат, осветитель теневой проекции, прибор для изучения законов оптики, прибор сложения цветов спектра, шайба оптическая, светофильтры. <i>Приборы по квантовой физике:</i> генератор «Спектр-1», индикатор излучения ионизирующих частиц, камера для наблюдения альфа-частиц, осветитель УФО-1, спектроскоп двухтрубный. Штативы универсальные, столики подъемные. Лаборатория теории и методики обучения физике 207. Телевизор Shivaku, видеоманитофон Funai, проектор Iech-3, видеокамера, экран с подсветкой, экран металлический, кодоскоп. <i>Приборы по механике:</i> трибометр демонстрационный, метроном, камертон на резонирующем ящике, машина Зворыкина, машина волновая, трубка Ньютона, комплект приборов «Ведро Архимеда», набор грузов по механике, сегнерово колесо, набор гирь, баллистический пистолет, диск вращающийся с набором принадлежностей, центробежная машина, тела неравной массы, модель центрифуги, модель домкрата, груз лабораторный 2кг, стробоскоп школьный СШ-2. <i>Приборы по молекулярной физике:</i> прибор «Фонтан в вакууме», кристаллизатор, калориметр, набор капилляров на подставке, мешалка магнитная, набор ареометров АОН-1, прибор для изучения газовых законов, электроплитка, разновесы, насос Комовского, насос ручной воздушный, водоструйный насос, насос вакуумный, тарелка вакуумная.	ул.Первомайская, 25
59	Формирование физической картины мира у сельских школьников	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; учебно-консультационный центр.	ул.Первомайская, 25
60	Электроника компьютера в сельской школе	Осциллографы универсальные С1-65 А, С8-19, С1-73, С8-12, С1-77, С1-83; генераторы ГЗ-118, ГЗ-18, ГЗ-33, Г6-37; лабораторные стенды УМ-16, УМ-21, ОАВТ; микропроцессорный комплект УМК; аналоговые и цифровые электроизмерительные приборы; 4 компьютера...	ул.Первомайская, 25
61	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
64	Элементарная физика в малокомплектной школе	Мультимедийная лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, ноутбуком; учебно-консультационный центр: два компьютера с возможностью выхода в Интернет, объединенные в локальную сеть, два принтера, сканер.	ул.Первомайская, 25

Примечание: Указывается наличие объектов и помещений, необходимых для данной дисциплины в соответствии с учебным планом.

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

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ

В период с 2010 года выпускающей кафедрой в полной мере обеспечено научное, научно-методическое и материально-техническое сопровождение реализации технологии обучения студентов по специальности 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика», основанной на современных достижениях в области дидактики, физики и информатики. Качество подготовки выпускников подтверждается высоким уровнем дипломных исследований студентов, их активным и результативным участием в научных конференциях и профессиональных олимпиадах, а также положительными отзывами работодателей о выпускниках специальности.

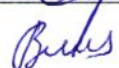
Недостатков и проблем в подготовке специалистов по специальности 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика» не выявлено.

Содержание и качество подготовки обучающихся соответствует требованиям государственного образовательного стандарта ВПО по специальности 050203.65 «Физика» с дополнительной специальностью «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

