

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
ФГБОУ ВО «ВГСПУ»



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ВГСПУ

Н. К. Сергеев

« 29 » августа 2016 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Физическое образование»

очная форма обучения

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Нормативный срок освоения программы: 2 года

Ответственный за разработку ОПОП

С.В. Крючков

Эксперты ОПОП

А.Н. Сергеев

Н.И. Тихоненков

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета математики, информатики и физики «_30_» июня 2016 г., протокол № 12

Т.К. Смыковская

Основная профессиональная образовательная программа внесена в реестр «_25_» 08 2016 г., № 07-11-сеп2016

Начальник учебного управления

«_25_» 08 2016 г.

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ» «_29_» августа 2016 г., протокол № 1

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1505

Разработчики ОПОП

Крючков Сергей Викторович, доктор физико-математических наук, профессор кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

Кухарь Егор Иванович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

Клеветова Татьяна Валентиновна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

Отметки о внесении изменений

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Оглавление

1. Пояснительная записка.....	4
1.1. Актуальность программы.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП.....	4
1.3. Руководство ОПОП.....	5
1.4. Общая характеристика основной образовательной программы.....	5
1.5. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы.....	6
1.6. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы.....	6
1.7. Материально-техническое обеспечение ОПОП.....	6
1.8. Электронная информационно-образовательная среда.....	10
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	12
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.....	12
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	12
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	12
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	12
2.5. Планируемые результаты освоения ОПОП.....	13
2.6. Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	13
2.7. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.....	13
3. Требования к результатам освоения ОПОП.....	14
4. Приложения.....	16

1. Пояснительная записка

1.1. Актуальность программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП), реализуемая ФГБОУ ВО «ВГСПУ» по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерской программе «Физическое образование» представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных ФГБОУ ВО «ВГСПУ» с учётом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» и с учётом профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

ОПОП включает в себя комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению организации.

В ОПОП определяются:

– планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом, и компетенции обучающихся, установленные организацией дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) образовательной программы;

– планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, программ практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в рамках, допустимых ФГОС.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

– Закон Российской Федерации № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2013 г.) с изменениями и дополнениями;

– Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 года № 1367

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05 вн;

- Устав ФГБОУ ВО «ВГСПУ»;
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

1.3. Руководство ОПОП

Выпускающей кафедрой по ОПОП является кафедра физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ.

Руководство ОПОП осуществляется руководителем магистерской программы.

В принятии решений по управлению и развитию ОПОП участвует Учёный совет факультета математики, информатики и физики.

1.4. Общая характеристика основной образовательной программы

Миссия ОПОП

Подготовка высококвалифицированных учителей физики, готовых к профессиональной и научно-исследовательской деятельности, самосовершенствованию и творческой самореализации в условиях инновационного развития образования.

Цели ОПОП

Формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций выпускников, необходимых для осуществления профессиональной и научно-исследовательской деятельности в сфере образования, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки и с учетом сложившихся в университете научных школ.

Срок освоения программы

Срок обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Трудоёмкость ОПОП

Трудоёмкость ОПОП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачётным единицам и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студентов, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП. Трудоёмкость ОПОП по направлению подготовки магистратуры за 2 года обучения равна 120 зачётным единицам.

Максимальный объём учебной нагрузки студента устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы. Объём аудиторных занятий студента не превышает за период теоретического обучения 27 часов в неделю. При этом в указанный объём не входят обязательные практические занятия по физической культуре и занятия по факультативным дисциплинам.

1.5. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

1.6. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы

Реализация ОПОП магистратуры обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и учёную степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научно-методической деятельностью.

Качественный состав ведущих учёных и специалистов, привлечённых к преподаванию, соответствует требованиям ФГОС ВО. Доля преподавателей, имеющих учёную степень и/или учёное звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет 100%; учёную степень доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или учёное звание профессора имеют более 51 % преподавателей.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет более 22%.

1.7. Материально-техническое обеспечение ОПОП

Материально-техническое обеспечение ОПОП включает в себя учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет.

В дополнение к указанному материально-техническому обеспечению ОПОП по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерской программе «Физическое образование» обеспечена специализированными кабинетами для проведения учебных занятий в соответствии с направленностью ОПОП. Перечень таких кабинетов представлен в таблице 1.

Таблица 1.

Обеспечение образовательного процесса специализированными учебными кабинетами для проведения практических и лабораторных занятий по образовательной программе

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических/лабораторных занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3	4
1.	Современные проблемы науки Методология и методы	Кабинет методики преподавания физики, ауд. 2359	УК № 2, Волгоград, ул.

	научного исследования	Учебная мебель Доска аудиторная – 1 шт. Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 1 шт. Интерактивная доска SmartBoard – 1 шт. Мультимедиа проектор потолочного крепления – 1 шт.	Академическая, 12
	Инновационные процессы в образовании 2		
	Современный физический практикум		
	Проблемы гуманитаризации физического образования		
2.	Теория и методика обучения физике		
3.	Организация научно-исследовательской работы в образовательном учреждении		
4.	Методика организации и проведения педагогического эксперимента		
5.	Дидактические технологии		
6.	Педагогическая информатика		
7.	Электронные образовательные ресурсы в обучении физике		
8.	Дистанционные образовательные технологии в обучении физике		
9.	Интерактивные технологии в обучении физике		
10.	Мультимедиа технологии в обучении физике		
11.	Практикум решения физических задач		
12.	Современный физический практикум	Лаборатория методики школьного физического эксперимента, ауд. 2364 Учебная мебель Доска аудиторная – 1 шт. Ноутбук с доступом к сети Интернет – 1 шт. Переносной проектор – 1 шт. Переносной экран – 1 шт. Тематические индивидуальные комплекты демонстрационного и лабораторного оборудования (edustrong) Комплект плакатов по темам школьного курса физики	УК № 2, Волгоград, ул. Академическая, 12
	Проблемы гуманитаризации физического образования		
13.	Теория и методика обучения физике		
14.	Методика организации и проведения педагогического эксперимента		
15.	Дидактические технологии		
16.	Дистанционные образовательные технологии в обучении физике		
17.	Практикум решения физических задач		
18.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Компьютерный класс, ауд. 2333 Учебная мебель Доска аудиторная – 1 шт. Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 12 шт. Интерактивная доска SmartBoard – 1 шт.	УК № 2, Волгоград, ул. Академическая, 12
19.	Электронные образовательные ресурсы в обучении физике		
20.	Дистанционные		

	образовательные технологии в обучении физике	Мультимедиа проектор потолочного крепления – 1 шт.	
21.	Интерактивные технологии в обучении физике		
22.	Мультимедиа технологии в обучении физике		
23.	Теоретическая физика	Лаборатория молекулярной, атомной физики и термодинамики, ауд. 2336 Учебная мебель Доска аудиторная – 1 шт. Переносной проектор – 1 шт. Переносной экран – 1 шт. Переносной ноутбук с доступом к сети Интернет – 1 шт. Установки для лабораторных работ: - установка для исследования зависимости сопротивления от температуры - установка для изучения линейчатых спектров - установка для изучения дифракции на щели Приборы и принадлежности для лабораторных (7) работ: - монохроматоры - 2 шт. - счетчики Гейгера-Мюллера – 2 шт. - выпрямитель – 2 шт. - лабораторный автотрансформатор – 1 шт. - ртутные лампы ДРШ – 2 шт. - оптическая скамья – 2 шт.	УК № 2, Волгоград, ул. Академическая, 12
24.	Электронные процессы в твердых телах		
25.	Астрономия	Лаборатория астрономии, ауд. 2351 Учебная мебель Доска аудиторная – 1 шт. Переносной проектор – 1 шт. Переносной экран – 1 шт. Переносной ноутбук с доступом к сети Интернет – 1 шт. Установки по лабораторным работам: - Установка для изучения внешнего фотоэффекта - Установка для измерения горизонтальных и вертикальных углов (азимутов и высот светил) Оборудование для выполнения лабораторных работ: - Телескоп ТАЛ-1 (Мицар) – 1 шт. Солнечный объектный светофильтр – 1 шт. - Светофильтр - 5 шт. - Проигрыватель DVD ВВК-315S –	УК № 2, Волгоград, ул. Академическая, 12
26.	Математические модели в естествознании		

		<p>1 шт. - Армилярная сфера – 1 шт. - Глобус с подсветкой (Звездного неба) – 8 шт. - Глобус с подсветкой (Марса) – 3 шт. - Глобус с подсветкой (Луны) – 6 шт. - Глобус Земли – 3 шт. Таблица «Эволюция Вселенной» - 12 шт. - Таблица «От большого взрыва до наших дней» - 10 шт. - Шкала электромагнитных излучений – 1 шт. - Звездный атлас – 6 шт. - Атлас спектральных линий – 1 шт. - Стенд информационный – 4 шт. - Астрофотографии – 20 шт.</p>	
27.	Организация научно-исследовательской работы в образовательном учреждении	Лаборатория школьного физического эксперимента, ауд. 2366 Учебная мебель	УК № 2, Волгоград, ул. Академическая, 12
28.	Интерактивные технологии в обучении физике	Доска аудиторная – 1 шт. Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 1 шт. Переносной проектор – 1 шт. Переносной экран – 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования по всем темам школьного курса физики Цифровые измерительные приборы и датчики (edustrong) Установки и оборудование для проведения лабораторных (16) работ Комплект плакатов по темам школьного курса физики	
29.	Электронные процессы в твердых телах	Лаборатория механики и молекулярной физики, ауд. 2337 Учебная мебель Доска аудиторная – 1 шт. Переносной проектор – 1 шт. Переносной экран – 1 шт. Переносной ноутбук с доступом к сети Интернет – 1 шт. Установки для лабораторных работ: - Маятник Обербека - Установка Атвуда - Установка для изучения центрального удара шаров - Установка Гримзеля - Установка для определения момента инерции тел - Обратный маятник	УК № 2, Волгоград, ул. Академическая, 12

		<ul style="list-style-type: none"> - Установка для изучения сухого трения (плоскость с регулируемым углом наклона) - Установка для измерения универсальной газовой постоянной - Установка для измерения промежутков времени Приборы и принадлежности для лабораторных (14) работ: <ul style="list-style-type: none"> - Счетчик-секундомер электронный ССЭШ-63 - 2 шт. - Микрометры - 5 шт. - Штангенциркуль - 1 шт. - Набор разновесов - 1 шт. - Электронные весы - 1 шт. - Пружинный маятник - 1 шт. - Физические маятники (металлическая пластина, велосипедное колесо) - Капилляры и колбы с маслом для изучения поверхностного натяжения - Вискозиметр - 1 шт. - Психрометр - 1 шт. - Барометр - 1 шт. - Лабораторный автотрансформатор – 1 шт. 	
--	--	--	--

1.8. Электронная информационно-образовательная среда

Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечивается доступом каждого студента к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующим полному перечню дисциплин основной профессиональной образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий, по дипломному проектированию, практикам, а также наглядными пособиями, аудио-, видео- и мультимедийными материалами.

Процесс реализации основной профессиональной образовательной программы обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- MS Windows 7 prof (лицензия по подписке Microsoft Imagine Premium, ID: 0efbc380-6715-4ddd-9907-8e2d613fb49c)
- Windows 8.1 (ОЕМ-лицензия)
- LibreOffice (лицензия GNU Lesser General Public License, режим доступа: <https://www.gnu.org/copyleft/lesser.html>)
- OpenOffice (лицензия Apache, режим доступа: <http://apache.org/licenses>)
- MS Office 2010 (лицензия №48415229)
- Foxit PDF Reader (лицензия Foxit Software Incorporated, режим доступа: <https://www.foxitsoftware.com/ru/products/pdf-reader/eula.html>)
- VLC media player (лицензия GNU Lesser General Public License, режим доступа: <https://www.gnu.org/copyleft/lesser.html>)
- Smart Notebook Software 15.0 (лицензия SMART Technologies ULC, режим доступа: <https://home.smarttech.com/legal/legal-notice>)

- Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition (лицензия 17E0-161228-125726-187-473)

По дисциплинам и практикам учебного плана разработаны рабочие программы и методические рекомендации, студентам доступны учебно-методические пособия, периодическая литература (журналы, сборники) и другие учебные и методические материалы, которые находятся в электронной информационно-образовательной среде.

Библиотечный фонд содержит учебники, учебные и методические пособия по всем дисциплинам и практикам в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной библиотечной системе.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает образование, социальную сферу, культуру.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Основной профессиональной образовательной программой с учетом её направленности предусматривается подготовка выпускника к следующим видам профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- научно-исследовательская.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу с учетом её направленности, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

педагогическая:

- изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня осваиваемой образовательной программы;
- организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям;
- организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами, в том числе иностранными;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста;

научно-исследовательская:

- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере науки и образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;
- проведение и анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий.

2.5. Планируемые результаты освоения ОПОП

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) и специальные (СК) компетенции.

2.6. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу и успешно сдавшим все предусмотренные программой государственные итоговые испытания присваивается квалификация «Магистр».

2.7. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326)
2.	01.003	Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38994)
3.	01.004	Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993)

3. Требования к результатам освоения ОПОП

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
- способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);
- готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3);
- способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4);
- способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
- способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);
- способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);
- готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к

анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);

– способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

– готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);

– готовностью осваивать вариативные методические системы и методики обучения физике и реализовывать их в образовательной практике для различных типов образовательных организаций и уровней подготовки (СК-1).

4. Приложения

Приложение 1. Матрица компетенций

Приложение 2. Календарный учебный график и учебный план

Приложение 3. Паспорта и программы формирования компетенций

Приложение 4. Программы учебных дисциплин и практик

Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 6. Материалы внешней оценки ОПОП

Приложение 1

Матрица компетенций

Приложение 2

Календарный учебный график и учебный план

Приложение 3

Паспорта и программы формирования компетенций

Приложение 4

Программы учебных дисциплин и практик

Приложение 5

Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 6

Материалы внешней оценки ОПОП