

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.Г. ПЕТРОВСКОГО»**

Естественно - научный институт

Физико-математический факультет

Кафедра информатики и прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ



Членский проректор по учебной работе
Брянского государственного
университета имени академика
И.Г. Петровского, профессор
Л.Ю. Лупоядова
2018г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность программы (профиль)

Прикладные Интернет-технологии

Квалификация (степень) выпускника: **магистр**

Форма обучения: **очно-заочная**

Сроки освоения программы: **2,5 года**

Брянск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения

- 1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы. Перечень сокращений.
- 1.2 Нормативные документы разработки ОПОП
- 1.3 Общая характеристика ОПОП
- 1.4 Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП магистратуры.

- 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника
- 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.
- 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.
- 2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника.

3. Компетенции выпускника ОПОП магистратуры, формируемые в результате освоения ОПОП

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП магистратуры.

- 4.1 Учебный план.
- 4.2 Календарный учебный график.
- 4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).
- 4.4 Программы практик, организация НИРС.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП магистратуры.

6. Характеристика социокультурной среды университета, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП магистратуры.

- 7.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
- 7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП магистратуры.
- 7.3. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

8. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Приложения

1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП), реализуемой в Брянском государственном университете имени академика И.Г. Петровского (далее – БГУ, Университет) по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленности (профилю) Прикладные Интернет -технологии и уровню высшего образования бакалавриат (магистратура) – подготовка выпускника к самостоятельному решению задач профессиональной деятельности в области прикладной математики и информатики.

ОПОП представляет собой систему учебно-методических документов, разработанную и утвержденную на основе федерального государственного образовательного стандарта, по соответствующему направлению подготовки высшего образования с учетом профессиональных стандартов, рекомендованной примерной образовательной программы, требований рынка труда.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

СК – специальные компетенции, установленные БГУ (*при наличии*);

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ФОС – фонд оценочных средств;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ЗЕ/з.е. – зачётная единица (1 ЗЕ – 36 академических часов; 1ЗЕ – 27 астрономических часов).

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 01.04.02 Прикладная математика и информатика

- Профессиональный (ые) стандарт (ы) (*при наличии*).

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изм. от 28.04.2016г.).

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (с изм. от 15.12.2017г.).

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

- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки РФ.

- Примерная основная образовательная программа (ПООП) по направлению подготовки «01.04.02 Прикладная математика и информатика» (носит рекомендательный характер).

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского».

- Локальные нормативные акты БГУ (Приложение 1).

1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (магистратура) по направлению подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика.

1.3.1 Цель (миссия) ОПОП

ОПОП магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных-универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика

В области воспитания целью ОПОП магистратуры по направлению 01.04.02 - Прикладная математика и информатика является: развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения целью ОПОП магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

Образовательная программа носит актуальный практико-ориентированный характер, направлена на профессиональную подготовку активного, конкурентоспособного специалиста (руководителя) нового поколения, знакомого с международными практиками и стандартами, обладающего аналитическими навыками в области (сфере)прикладной математики и информатики.

Программа обеспечивает формирование у студентов системных представлений о современной структуре прикладной математики и информатики, предусматривает исследование существующих и разработку новых прикладных Интернет-технологий.

Программа включает в себя изучение специфики информационных технологий на национальном и международном уровне с возможностями понимания и глубокого проникновения в сложный механизм информационной индустрии.

Освоение программы даёт актуальные знания, навыки и эффективные инструменты для работы в сфере прикладной математики и информатики. Программа обеспечивает подготовку кадров на основе внедрения в учебный процесс современных достижений науки, даёт возможность изучения отдельных наиболее значимых дисциплин на практических примерах опыта прикладной математики и информатики в России и за рубежом, а также обеспечивает органическое сочетание лучших российских и зарубежных традиций.

В программе используются современные образовательные технологии, включающие тренинги, проектирование, проекты, способствующие развитию интеллекта, творческих способностей, критического мышления и т.п.

1.3.2. Срок получения образования по ОПОП

Срок освоения ОПОП магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика - 3 года. По завершении срока получения образования по программе выпускнику присваивается квалификация «магистр».

1.3.3 Трудоемкость ОПОП магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика

Трудоемкость освоения студентом данной ОПОП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 120 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

1.4 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика.

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

научные, научно-исследовательские организации, связанные с решением научных и технических задач, научно-исследовательские и вычислительные центры;

научно-производственные организации;

образовательные организации высшего образования и профессиональные образовательные организации, органы государственной власти, организации различных форм собственности, индустрии и бизнеса, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в сфере прикладной математики и информатики.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

математическое моделирование, математическая физика, обратные и некорректно поставленные задачи, численные методы, теория вероятностей и математическая статистика, исследование операций и системный анализ, оптимизация и оптимальное управление, математическая кибернетика, дискретная математика, нелинейная динамика, информатика и управление, математические модели сложных систем (теория, алгоритмы, приложения), математические и компьютерные методы обработки изображений, математическое и информационное обеспечение экономической деятельности, математические методы и программное обеспечение защиты информации, математическое и программное обеспечение компьютерных сетей, информационные системы и их исследование методами математического прогнозирования и системного анализа, математические модели и методы в проектировании сверхбольших интегральных схем, высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования, вычислительные нанотехнологии, интеллектуальные системы, биоинформатика, программная инженерия, системное программирование, средства, технологии, ресурсы и сервисы электронного обучения и мобильного обучения, прикладные интернет-технологии, автоматизация научных исследований, языки программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения, системное и прикладное программное обеспечение, базы данных, системы управления предприятием, сетевые технологии.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

научно-исследовательская.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи: научно-исследовательская деятельность:

построение математических моделей и исследование их аналитическими методами, разработка алгоритмов, методов, программного обеспечения, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов;

исследование систем методами математического прогнозирования и системного анализа;

разработка и применение современных высокопроизводительных вычислительных технологий, применение современных суперкомпьютеров в проводимых исследованиях;

изучение новых научных результатов, научной литературы или научно-исследовательских проектов в области прикладной математики и информатики в соответствии с тематикой проводимых исследований;

составление научных обзоров, рефератов и библиографии, подготовка научных и научно-технических публикаций по тематике проводимых исследований.

3. Компетенции выпускника магистратуры, формируемые в результате освоения ОПОП.

Требования к результатам освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать следующими компетенциями: **общекультурными компетенциями:**

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

общепрофессиональными компетенциями:

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-3);

способностью использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики (ОПК-4);

способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-5).

профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива (ПК-1);

способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач (ПК-2).

Паспорта (карты) компетенций выпускника программы магистратуры, соответствие профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий видам профессиональной деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям, обозначенным в ФГОС ВО представлены в Приложении 5.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика.

ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом магистратуры с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Учебный план подготовки магистра.

Учебный план даёт представление о содержании ОПОП (Приложение 2) и представлен на официальном сайте БГУ.

Университетом установлена величина ЗЕ равная 27 астрономическим часам. Установленная величина зачетной единицы является единой в рамках учебного плана. При реализации образовательной программы используется понятие академического часа (при продолжительности академического часа 45 минут). Университетом установлена величина ЗЕ равная 36 академическим часам.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, научно-исследовательская работа, формы проведения промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объёма в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее – контактная работа обучающихся с преподавателем) по видам учебных занятий и объём самостоятельной работы обучающихся в академических часах.

Дисциплины (модули) базовой части учебного плана являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата (специалитета, магистратуры), которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы бакалавриата (специалитета, магистратуры), определяется образовательным стандартом и Университетом самостоятельно в объеме, установленном образовательным стандартом, с учетом соответствующей ПООП (при наличии).

Дисциплины (модули) и практики, входящие в вариативную часть учебного плана, определяют направленность (профиль) программы бакалавриата (специалитета, магистратуры). Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата, и практик Университет определяет самостоятельно в объеме, установленном образовательным стандартом. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Элективные дисциплины, избираемые обучающимися в обязательном порядке из перечня, предлагаемого Университетом, определяют направленность (профиль) образовательной программы *(при реализации ОПОП, разработанной в соответствии с ФГОС ВО, элективные дисциплины (модули) включаются в вариативную часть указанной программы)*. Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения. Объём освоения элективных дисциплин (модулей) по направлению подготовки (специальности) устанавливается образовательным стандартом.

При реализации образовательной программы Университет обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной

программы) дисциплин (модулей). Объем факультативных дисциплин за весь период получения образования составляет 4 з.е. Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем (годовой объем) образовательной программы. Избранные обучающимся факультативные дисциплины являются обязательными для освоения.

Основные образовательные программы магистратуры предусматривают изучение следующих учебных циклов:

- общенаучный цикл;
- профессиональный цикл;

и разделов:

- практики и научно-исследовательская работа;
- итоговая государственная аттестация.

Последовательность реализации ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в Учебном плане.

В учебном плане подготовки магистра 01.04.02 - Прикладная математика и информатика отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки. В вариативных частях учебных циклов указан самостоятельно сформированный вузом перечень и последовательность модулей и дисциплин в соответствии с направлением подготовки. При этом учтены рекомендации ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 - Прикладная математика и информатика.

Дисциплины по выбору составляют не менее одной трети вариативной части суммарно по всем трем учебным циклам ОПОП.

Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

4.2 Календарный учебный график

Приложение 3

4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).

Приложение 6

4.4 Программы практик, организация НИРС.

Приложение 7

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика раздел основной образовательной программы магистратуры «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие виды практик:

- 1) Производственная практика (НИР)
- 2) Производственная практика (по получению проф. умений и опыта проф. деятельности (научно-исследовательская)
- 3) Производственная практика (по получению проф. умений и опыта проф. деятельности)
- 4) Производственная практика (преддипломная)
- 5) Научно-исследовательский семинар

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика.

Кадровое обеспечение реализации образовательной программы:

К преподаванию дисциплин учебного плана привлечено 17 человек. Руководитель образовательной программы – Иванова Наталья Александровна, кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой информатики и прикладной математики.

Выпускающая кафедра: «Информатики и прикладной математики» (заведующий кафедрой – Иванова Наталья Александровна, кандидат технических наук, доцент).

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) 100%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих учёную степень и (или) учёное звание 89%.

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) 94 %.

В реализации программы участвуют ведущие преподаватели Брянского государственного университета, имеющие научный и практический опыт в сфере прикладной математики и информатики - авторы учебников, учебных пособий, монографий и научных статей по проблемам прикладной математики и информатики. Среди них:

Лагерев И.А., д.т.н., профессор. Автор научных статей:

Научные подходы к моделированию рабочих процессов городской внеуличной транспортной системы «Канатное метро» Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции «Инновационное развитие подъемно-транспортной техники». – Брянск: БГТУ, 2017. – С.9-12.

Моделирование рабочих процессов манипуляционных систем мобильных транспортно-технологических машин Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции «Инновационное развитие подъемно-транспортной техники». – Брянск: БГТУ, 2017. – С. 33-38.

Елисеева Е.В., к.п.н., профессор. Автор монографии: Формирование духовно-нравственных ценностей и экологической ответственности студенческой молодежи в Интернет-пространстве 2017 Брянск: ООО «Новый проект».

Иванова Н.А., к.т.н., доцент. Автор научных статей:

Использования Java-библиотек в Android Studio для извлечения информации с веб-ресурсов, Актуальные вопросы в науке и практике / Сборник статей по материалам II международной научно-практической конференции № 1(2), Том 1(2); Уфа: Изд.Дендра, 2017.;

Реализация парсинга средствами Java Ученые записки Брянского государственного университета. 2017 №2 (6);

К вопросу о выборе технологии для создания трехмерных изображений Современные научные исследования и инновации. 2017. № 12;

Трубников С.В., к.ф.-м.н., доцент. Автор учебного пособия:

Математическое моделирование. Методы исследования оптимизационных моделей. Теория. Примеры. Алгоритмы. Учебное пособие на для студентов вузов. Брянск: БГУ 2017г.

5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.

Основная образовательная программа обеспечивается наличием учебно-методической документацией и материалами (учебно-методическими комплексами) по всем учебным дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено на соответствующих кафедрах.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Во всех учебно-методических комплексах существуют специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы студентов.

Реализация основной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (читальный зал БГУ).

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет).

Для обучающихся обеспечены возможности оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам: электронным каталогам и библиотекам, словарям, национальным корпусам языков, электронным версиям литературных и научных журналов на основном изучаемом языке (языках).

5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

В Брянском государственном университете и на физико-математическом факультете учебный процесс обеспечивается наличием следующего материально-технического оборудования:

1) информационный центр университета в составе конференц-зала (ауд. 48), компьютерных лабораторий (ауд. 49,47,44,41), оснащенных современными средствами, компьютерами, конференц-связью;

2) компьютерные аудитории 329,419,427,418;

3) кабинеты – аудитории для проведения всех видов учебных занятий (311,313, 315, 316,317, 322);

4) библиотека с читальным залом, книжный фонд которой составляют художественная, методическая и учебная литература, научные и художественные журналы, электронные учебники;

5) медиатека вузовских электронных материалов, где всем участникам образовательного процесса предоставляется свободный доступ к образовательным ресурсам Интернета;

6) образовательный сайт, на котором находится информация о вузе, образовательной литературе, экзаменах, материалы для углубленного изучения по отдельным предметам, олимпиадные задания и их решение, нормативно-правовые документы, а также предоставлена возможность задать свои вопросы преподавателям в интерактивном режиме.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Одной из важных особенностей современного этапа развития системы высшего образования Российской Федерации является все возрастающее внимание к его социокультурной составляющей, качеству воспитательной работы как со стороны органов управления образованием всех уровней, так и самих вузов. В Законе Российской Федерации «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» одной из стратегических целей признается удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии; формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии; сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества.

В условиях глобальных изменений в структуре и характере рынка труда, информатизации и компьютеризации всех сфер жизни страны, вхождения России в Болонский процесс воспитание рассматривается в качестве важнейшего фактора становления и развития всесторонне развитой личности с широким прогрессивным мировоззрением. Анализ профессиональных функций современных специалистов показывает, что внеучебная воспитательная работа в вузе проводится с целью формирования у каждого студента активной гражданской позиции, социально значимых ценностных ориентаций, навыков конструктивного общения, общекультурных компетенций выпускников (компетенций культуры мышления, социального взаимодействия на основе диалога и сотрудничества, самоорганизации и самоуправления и др.).

Коллектив преподавателей, сотрудников и студентов физико-математического факультета органично включается в систему общеуниверситетских мероприятий по организации социальной, внеучебной и воспитательной работы, формируя микроклимат в общеуниверситетской среде университета, совместно с отделом воспитательной работы (ОВР), профсоюзным комитетом студентов, советом студентов и аспирантов (ССА), студенческими советами общежитий.

На физико-математическом факультете разработана комплексная программа воспитательной работы на 2015-2019 гг. с учётом современных требований создания оптимальной социокультурной среды, способствующей формированию у студентов факультета социальных и коммуникативных навыков, норм и ценностей личностной и профессиональной культуры.

Приоритетными направлениями воспитательной работы являются: развитие системы общественных студенческих факультетских организаций; социализация и профессионализация студентов всех форм обучения; обеспечение эффективного функционирования системы «Деканат - студенческие общественные организации - кафедры». Это позволяет осуществлять:

Сохранение, развитие и приумножение добрых традиций факультета.

Повышение квалификации и совершенствование методического мастерства преподавателей и сотрудников в воспитательной работе со студентами.

Участие в работе постоянно действующей школы кураторов.

Развитие системы студенческого самоуправления.

Работу по адаптации студентов в образовательном пространстве высшей школы.

Формирование социальной активности студентов, ценностей здорового образа жизни.

Формирование информационной среды факультета: оформление стендов факультетов, систематическое обновление информации о факультете на сайте БГУ.

Организация поддержки творческой инициативы студентов.

Развитие системы социальной помощи студентам.

Развитие системы поощрения студентов.

На физико-математическом факультете сложилась система развития научно-исследовательской и учебно-методической работы студентов:

- функционирование аспирантуры, соискателей;
- осуществление магистерской подготовки;
- проведение студенческих научных конференций;
- разработка учебно-методических материалов;
- организация конкурсов НИР студентов, аспирантов.

Культурно-массовая работа проводится во взаимодействии с другими структурными подразделениями (библиотека, музей и т.п.), среди которых определяющими становятся тщательно продуманные и подготовленные общеуниверситетские массовые мероприятия. К числу крупных общеуниверситетских мероприятий можно отнести: День знаний, «Неделю первокурсника», конкурс социальных проектов «Университет - наш общий дом», фестивали самодеятельного творчества «Первокурсник» и «Студенческая весна», фестиваль патриотической направленности «Ради жизни на земле», «Великолепная пятерка», «Лучший профорг БГУ», «Мисс БГУ». Интернет - фестиваль, фестиваль PR и рекламы, фестиваль-конкурс живой вокально-инструментальной музыки «Дети солнца», проводимый в рамках мероприятий «ВУЗ здорового образа жизни». Студенты физико-математического факультета участвуют в работе кружков и студий художественной самодеятельности.

Студенты физико-математического факультета для занятий физической культурой и спортом пользуются университетской базой (спортзал, спортивные площадки, стадион, лыжная база, спортивное оборудование и инвентарь). Ежегодно студенты принимают участие в следующих физкультурно-оздоровительных мероприятиях: «Осенний кросс», «Неделя первокурсника», «Спортивный калейдоскоп», «Зимние забавы», «Майский переполох», туристическая эстафета, Дни здоровья. Традиционно студенты ФМФ занимают призовые места в спартакиаде университета по баскетболу, волейболу, настольному теннису, шахматам, лыжным видам спорта, мини-футболу и др.

Медицинское обслуживание и оздоровление студентов осуществляется в университетском санатории-профилактории, а в помещении студенческого общежития действует фельдшерский здравпункт.

Успешное формирование социокультурной среды физико-математического факультета, необходимой для всестороннего развития личности студента возможно только лишь при условии совместной воспитательной, учебной, научной, производственной, общественной и иной деятельности студентов, преподавателей и сотрудников университета.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП магистратуры

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП магистратуры осуществляется в соответствии с нормативными документами вуза.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП кафедры прикладной математики и информатики создает фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, проектов, рефератов, которые позволяют оценивать уровни образовательных достижений и степень формирования соответствующих компетенций. В БГУ имеются:

1. Методические рекомендации для преподавателей по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ОПОП (заданий для контрольных работ, вопросов для коллоквиумов, тематики докладов, эссе, рефератов и т.п.).
2. Методические рекомендации для преподавателей по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ОПОП (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ / проектов и т.п.) и практикам.
3. Программы проведения практических занятий по дисциплинам учебного плана.
4. Вопросы и задания для контрольных работ по дисциплинам учебного плана
5. Вопросы для проведения коллоквиумов по дисциплинам учебного плана.
6. Темы рефератов по дисциплинам учебного плана.
7. Вопросы к зачетам и экзаменам по дисциплинам учебного плана
8. Контрольные тесты по дисциплинам учебного плана
9. Аттестационные педагогические измерительные материалы (АПИМ)
10. Примерная тематика дипломных работ.

7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников ОПОП магистратуры.

Общие требования к итоговой государственной аттестации:

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

В структуре итоговой государственной аттестации:

- 1) государственный междисциплинарный экзамен в содержании модулей учебных дисциплин «Современные информационные системы, технологии программирования» и «Современные Интернет –технологии»;
- 2) защита магистерской диссертации;

На основе Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, требований ФГОС ВО и рекомендаций ОПОП по соответствующему направлению подготовки разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена.

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, полностью соответствуют основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую он освоил за время обучения.

В результате подготовки, защиты выпускной квалификационной работы (и сдачи государственного экзамена) студент должен:

знать, понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;

уметь: использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;

владеть: приемами осмысления базовой и факультативной информацией для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

Требования к выпускной квалификационной работе:

Выпускная квалификационная работа магистра прикладной математики и информатики представляет собой законченную самостоятельную учебно-исследовательскую работу, в которой решается конкретная задача, актуальная для прикладной математики и информатики, и должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности.

Объем ВКР - 30-50 страниц текста, набранного через 1,5 интервала 14 шрифтом.

Работа любого типа должна содержать титульный лист, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристикой основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в ВКР; основную часть (которая может члениться на параграфы и главы), заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, библиографический список. Оформление ВКР должно соответствовать требованиям, устанавливаемым ГОСТ.

Выпускная квалификационная работа магистра определяет уровень профессиональной подготовки выпускника. Студент должен быть сориентирован на самостоятельное научное исследование, содержащее анализ и систематизацию научных источников по избранной теме, фактического языкового текстового материала, аргументированные обобщения и выводы.

Научное исследование по прикладной математике и информатике предполагает определение уровня сформированности следующего ряда необходимых профессиональных знаний, умений.

Теоретический аттестационный проект представляет собой самостоятельное научное и научно-реферативное исследование, раскрывающее определенную руководителем тему, имеющей известную традицию осмысления в современных науках. Научное исследование по прикладной математике и информатике предполагает наличие следующих компетенций, перечисленных в федеральном государственном общеобразовательном стандарте высшего профессионального образования по направлению подготовки по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (квалификация (степень) «магистр»):

общекультурные компетенции:

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

общепрофессиональные компетенции:

готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-3);

способность использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики (ОПК-4);

способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-5).

профессиональные компетенции соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

способность проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива (ПК-1);

способность разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач (ПК-2).

Выпускная работа защищается в Государственной аттестационной комиссии. Требования к содержанию, структуре и процедуре защиты ВКР магистра прикладной математики и информатики определяются вузом на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов, утвержденного Минобрнауки России, Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 01.04.02 - Прикладная математика, методических рекомендаций УМО по классическому университетскому образованию.

Требования к итоговому государственному экзамену:

Для проверки выполнения государственных требований к уровню и содержанию подготовки магистра на направлении 01.04.02 - Прикладная математика и информатика проводится итоговый государственный экзамен.

Программа государственного экзамена определена в БГУ на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов, утвержденного Минобрнауки России, Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 01.04.02 - Прикладная математика, методических рекомендаций УМО по классическому университетскому образованию.

Модель и форма проведения государственного экзамена определена советом физико-математического факультета.

7.3 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов

В рамках образовательной программы для контроля качества знаний используется традиционная и балльно-рейтинговая система контроля.

Традиционная система контроля

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в устной и письменной форме в виде контрольных и лабораторных работ, устных опросов и проектов.

Промежуточный контроль проводится в виде зачета/экзамена по семестрам. Объектом контроля являются коммуникативные умения во всех видах речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо), ограниченные тематикой и проблематикой изучаемых разделов курса.

Итоговый контроль проводится в виде выпускного экзамена за весь курс обучения дисциплины. Объектом контроля является достижение заданного Программой уровня владения иноязычной коммуникативной компетенцией (Основного/Повышенного).

Балльно-рейтинговая система контроля

Введение балльно-рейтинговой системы контроля продиктовано новым этапом развития системы высшего профессионального образования в России, обусловленным подписанием Болонских соглашений. Такая система контроля возможна только при модульном построении курса, что соответствует структуре данной программы, где каждый раздел/тему можно рассматривать как учебный модуль.

Данная система контроля способствует решению следующих задач:

- повышению уровня учебной автономии студентов;
- достижению максимальной прозрачности содержания курса, системы контроля и оценивания результатов его освоения;

- усилению ответственности студентов и преподавателей за результаты учебного труда на протяжении всего курса обучения;
- повышению объективности и эффективности промежуточного и итогового контроля по курсу.

При балльно-рейтинговом контроле итоговая оценка выставляется не на основании оценки за ответ на зачете или экзамене, а складывается из полученных баллов за выполнение контрольных заданий по каждому учебному модулю курса. Рейтинговая составляющая такой системы контроля предполагает введение системы штрафов и бонусов, что позволяет осуществлять мониторинг учебной деятельности более эффективно.

Данная система предполагает:

- систематичность контрольных срезов на протяжении всего курса в течение семестра или семестров, выделенных на изучение данной дисциплины по учебному плану;
- обязательную отчетность каждого студента за освоение каждого учебного модуля/темы в срок, предусмотренный учебным планом и графиком освоения учебной дисциплины по семестрам и месяцам;
- регулярность работы каждого студента, формирование должного уровня учебной дисциплины, ответственности и системности в работе;
- обеспечение быстрой обратной связи между студентами и преподавателем, учебной частью, что позволяет корректировать успешность учебно-познавательной деятельности каждого студента и способствовать повышению качества обучения;
- ответственность преподавателя за мониторинг учебной деятельности каждого студента на протяжении курса.

Каждый семестровый курс предлагается оценивать по шкале в 100 баллов. Для получения зачета достаточно набрать 60 баллов. Для дифференцированного зачета или экзамена предлагается следующая шкала, обеспечивающая сопоставимость с международной системой оценок:

A	«отлично»	85 – 100 баллов
B	«хорошо»	71 – 84 балла
C	«удовлетворительно»	60 – 70 баллов
D	«неудовлетворительно»	менее 60 баллов

8. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Реализация ОПОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на требованиях ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки РФ от 05.04.2017 №301), Положения об организации образовательного процесса для обучающихся – инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утверждённого решением учёного совета Университета от 29.10.2015г., протокол №8 (приказ БГУ от 01.12.2015г. №2486 – ст, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 05.09.2017г. №1271).

Обучение по образовательным программам инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется Университетом с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Университет создаёт необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ОВЗ:

- альтернативная версия официального сайта БГУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- специальные средства обучения (обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов крупным шрифтом или в виде аудиофайлов; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; специальные учебники и учебные пособия и др.);

- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;

- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;

- электронная информационно-образовательная среда, включающая электронную систему обучения БГУ, в том числе использование дистанционных образовательных технологий.

Обучающиеся с ОВЗ, при необходимости, на основании личного заявления могут получать образование на основе адаптированной основной профессиональной образовательной программы. Адаптация ОПОП осуществляется путём включения в учебный план специализированных адаптационных дисциплин (модулей). Для инвалидов образовательная программа проектируется с учётом индивидуальной программы реабилитации инвалида, разработанной федеральным учреждением медико-социальной экспертизы.

Выбор профильных организаций для прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ и при условии выполнения требований доступности социальной среды.

Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестации обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В Университете создана толерантная социокультурная среда. Деканатами факультетов, при необходимости, назначаются лица (кураторы), ответственные за педагогическое сопровождение индивидуального образовательного маршрута инвалидов и лиц с ОВЗ, предоставляется помощь студентов-волонтёров. Университетом осуществляется комплекс мер по психологической, социальной, медицинской помощи и поддержке обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Локальные нормативные акты, составляющие базу разработки ОПОП

1. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 31.08.2017г., протокол №5 (приказ БГУ от 05.09.2017г. №1271).

2. Порядок проведения самообследования университетом, утверждённый решением учёного совета Университета от 29.10.2015г., протокол №8 (приказ БГУ от 01.12.2015г. №2486 – ст).

3. Положение об открытии новых образовательных программ высшего образования лицензированных направлений подготовки (специальностей) и распределении обучающихся по профилям, специализациям, магистерским программам, утверждённое решением учёного совета Университета от 29.10.2015г., протокол №8 (приказ БГУ от 01.12.2015г. №2486 – ст).

4. Положение об организации образовательного процесса для обучающихся – инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утверждённое решением учёного совета Университета от 29.10.2015г., протокол №8 (приказ БГУ от 01.12.2015г. №2486 – ст, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 05.09.2017г. №1271).

5. Положение о кафедре ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 25.02.2016г., протокол №2 (приказ БГУ от 17.03.2016г. №318, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 05.09.2017г. №1271).

6. Порядок разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, утверждённый решением учёного совета Университета от 24.12.2015г., протокол №11 (приказ БГУ от 11.02.2016 №195, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 05.09.2017г. №1271).

7. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утверждённое решением учёного совета Университета от 24.12.2015г., протокол №11 (приказ БГУ от 28.12.2015г. №2543, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 05.09.2017г. №1271, приказом БГУ от 29.01.2018г. №61).

8. Порядок разработки и утверждения рабочей программы дисциплины (модуля), практики по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (приказ БГУ от 26.12.2016 №2117, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 05.09.2017г. №1271).

9. Положение об организации контактной работы обучающихся с педагогическими работниками в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 14.12.2017г., протокол №7 (Приказ БГУ от 15.12.2017г. №1950).

10. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета

от 31.03.2016г., протокол №3 (приказ БГУ от 31.03.2016г. №400, с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 30.05.2016 №767 и от 05.09.2017 г. №1271).

11. Положение о выпускных квалификационных работах, утверждённый решением учёного совета Университета от 22.09.2015г., протокол №7 (приказ БГУ от 05.11.2015г. №2307-ст, с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 26.12.2016 №2117 и от 05.09.2017 г. №1271).

12. Положение об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» с использованием для проверки автоматизированных систем поиска заимствований в тексте (приказ БГУ от 11.10.2016 №1661).

13. Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённый решением учёного совета Университета от 25.09.2017г., протокол №6 (приказ БГУ от 28.09.2017г. №1426).

14. Порядок зачёта в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, освоенным обучающимся при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, дополнительного образования, утверждённый решением учёного совета Университета от 25.09.2017г., протокол №6 (приказ БГУ от 28.09.2017г. №1426).

15. Положение о научно-исследовательской работе обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры, утверждённое решением учёного совета Университета от 24.12.2015г., протокол №11 (Приказ БГУ от 11.02.2016г. №193, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 05.09.2017г. №1271).

16. Положение о курсовой работе, утверждённое решением учёного совета Университета от 24.12.2015г., протокол №11 (приказ БГУ от 28.12.2015г. №2543, с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 31.05.2017 №743 и от 05.09.2017 г. №1271).

17. Положение об организации самостоятельной работы обучающихся (приказ БГУ от 26.12.2016 №2117, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 05.09.2017г. №1271).

18. Положение о реализации элективных дисциплин (модулей) по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённое решением учёного совета Университета от 24.12.2015г., протокол №11 (приказ БГУ от 11.02.2016г. №194, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 05.09.2017г. №1271).

19. Положение о реализации факультативных дисциплин по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 14.12.2017г., протокол №7 (Приказ БГУ от 15.12.2017г. №1950).

20. Требования по применению инновационных форм учебных занятий в образовательном процессе, утверждённые решением учёного совета Университета от 29.10.2015г., протокол №8 (приказ БГУ от 01.12.2015г. №2486 – ст, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 05.09.2017г. №1271).

21. Порядок применения в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утверждённый решением учёного совета Университета от 25.09.2017г., протокол №6 (приказ БГУ от 28.09.2017г. №1426).

22. Порядок организации образовательной деятельности с использованием онлайн – курсов в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 28.06.2017г., протокол №4 (Приказ БГУ от 21.08.2017 №1175).

23. Положение о фондах оценочных средств, утверждённое решением учёного совета Университета от 24.12.2015г., протокол №11 (Приказ БГУ от 11.02.2016 №196, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 05.09.2017г. №1271).

24. Порядок организации и проведения внутривузовского тестирования, утверждённый решением учёного совета Университета от 22.12.2016г., протокол №10 (Приказ БГУ от 26.12.2016 №2117, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 05.09.2017г. №1271).

25. Положение о расписании учебных занятий и зачетно-экзаменационных сессий по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 28.06.2017г., протокол №4 (Приказ БГУ от 25.08.2017г. №1193).

26. Порядок реализации дисциплин (модулей) по физической культуре по основным профессиональным образовательным программам (Приказ БГУ от 31.12.2015 г. №2581, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 05.09.2017г. №1271).

27. Положение об электронном портфолио обучающегося ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 14.12.2017г., протокол №7 (Приказ БГУ от 15.12.2017г. №1950).

28. Положение о системе независимой оценки качества образования в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (Приказ БГУ от 27.03.2017 №378).

29. Положение Совета обучающихся по качеству образования ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (Приказ БГУ от 26.12.2016 №2117).

Приложение 2.

Учебный план

Приложение 3.

Календарный учебный график

Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2
Б2.П.1	Производственная практика (НИР)	ОК-3	ОПК-1	ОПК-4	ПК-1	ПК-2					
Б2.П.2	Производственная практика (по получению проф. умений и опыта проф. деятельности (научно-исследовательская))	ОК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-2						
Б2.П.3	Производственная практика (по получению проф. умений и опыта проф. деятельности)	ОК-2	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1					
Б2.П.4	Производственная практика (преддипломная)	ОК-1	ОК-3	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2				
Б2.Н.1	Научно-исследовательский семинар	ОК-1	ПК-1	ПК-2							
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2
ФТД	Факультативы	ОПК-4	ПК-2								
ФТД.1	Актуальные вопросы информатики	18	ОПК-4	ПК-2							
ФТД.2	Современные проблемы Интернет-технологий	18	ОПК-4	ПК-2							

Приложение 5

Паспорта компетенций

Приложение 6

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Приложение 7

Программы практик

Приложение 8

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам

Рецензия на ОПОП**РЕЦЕНЗИЯ****на основную профессиональную образовательную программу высшего образования (ОПОП ВО) направления 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», профиля "Прикладные Интернет-технологии", квалификации выпускника «магистр» очной и очно-заочной форм обучения**

ОПОП разработана выпускающей кафедрой информатики и прикладной математики физико-математического факультета ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» на основе федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры)», утверждённого приказом Минобрнауки России от 28.08.2015 N 911 .

В ОПОП представлена характеристика направления подготовки, цели, области применения, виды профессиональной деятельности выпускников, перечень задач, которые должен быть готов решать выпускник в соответствии с видами профессиональной деятельности; приведен полный перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающегося в результате освоения образовательной программы.

Структура образовательной программы отражена в учебном плане. Основные параметры учебного плана соответствуют ФГОС ВО. Учебный план соответствует компетентностной модели выпускника. Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОПОП формируют весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Включённые в план дисциплины позволяют выпускникам адаптироваться в производственной сфере. Структура учебного плана в целом логична и последовательна.

Содержание дисциплин и практик соответствует компетентностной модели выпускника. В рабочих программах дисциплин указываются требования к организации текущего контроля освоения программы, методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся, предусмотрено использование активных и интерактивных технологий проведения учебных занятий. Содержание программ практик свидетельствует об их ориентации на подготовку выпускников к решению задач профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО. При реализации ОПОП используются разнообразные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Рецензируемая ОПОП имеет достаточно высокий уровень материально-технического и учебно-методического обеспечения её реализации. В качестве сильных сторон образовательной программы следует отметить, что к её реализации привлекается высококомпетентный профессорско-преподавательский состав, ведущие представители профессиональных сообществ, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы.

Рекомендации, замечания:

1. Продолжать укрепление связей кафедры ИПМ с организациями и предприятиями в целях повышения конкурентоспособности выпуск-

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

01.04.02- Прикладная математика и информатика направленность программы (профиль)
Прикладные Интернет - технологии

1. РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП _____ (Н.А. Иванова)
«28» апреля 2018г.

2. Одобрена и рекомендована кафедрой информатики и прикладной математики к рассмотрению учёным советом физико-математического факультета протокол № 7 от «28» апреля 2018 г.

Врио заведующего выпускающей кафедрой информатики и прикладной математики _____ (Н.А. Иванова)

3. Одобрена и рекомендована учёным советом физико-математического факультета к рассмотрению учёным советом университета протокол № 4 от «7» мая 2018 г.

Декан физико-математического факультета _____ (С.Г. Малинников)
«7» мая 2018 г.

4. СОГЛАСОВАНО:

Директор естественно-научного института _____ (В.И. Горбачев)
«7» мая 2018г.

5. УТВЕРЖДЕНА НА ЗАСЕДАНИИ УЧЁНОГО СОВЕТА УНИВЕРСИТЕТА:

Протокол № 6 от «17» мая 2018г.