



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.И. Архипова

2020 » 03 2018 г.

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки

01.03.04 Прикладная математика (уровень бакалавриата)

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Образовательная программа бакалавриата разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 № 208.

Срок освоения образовательной программы высшего образования – 4 года

Объем образовательной программы высшего образования – 240 з.е.

Преимущества и особенности образовательной программы в РГГУ

Направление подготовки 01.03.04 Прикладная математика является весьма перспективным направлением, особенно в части гуманитарной составляющей развития государства. Диффузионные процессы в знании двадцать первого века только усиливаются. Гуманитарная составляющая развития современной цивилизации не может развиваться используя исключительно внутренний ресурс гуманитарного знания. Его научное развитие, управление и прогнозирование требует классических и разработки новых математических методов. Площадка РГГУ предоставляет уникальную возможность для воспитания у студентов, как математического мышления, так и выработки адаптационных механизмов для понимания и формализации гуманитарного знания.

Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает разработку и исследование математических методов и моделей объектов, систем, процессов и технологий, предназначенных для проведения расчетов, анализа и синтеза технических объектов и подготовки решений во всех сферах производственной, хозяйственной, экономической, социальной, управленческой деятельности, в науке, технике, медицине, образовании на основе современного программного обеспечения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются математические модели, методы и наукоемкое программное обеспечение, предназначенное для проведения анализа и выработки решений в конкретных предметных областях.

Виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая.

Бакалавр по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

а) научно-исследовательская деятельность:

- сбор и обработка статистических материалов, необходимых для расчетов и конкретных практических выводов;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- анализ и выработка решений в конкретных предметных областях;
- отладка наукоемкого программного обеспечения;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

б) производственно-технологическая деятельность:

- сбор и анализ исходных данных;
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- разработка и расчет вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов; расчет экономической эффективности.

Планируемые результаты освоения образовательной программы бакалавриата

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими

общекультурными компетенциями:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

общефессиональными компетенциями:

готовностью к самостоятельной работе (ОПК-1);
способностью использовать современные математические методы и современные прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования (ОПК-2).

профессиональными компетенциями:

производственно-технологическая деятельность:

способностью использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач на электронных вычислительных машинах, отлаживать, тестировать прикладное программное обеспечение (ПК-1);
способностью и готовностью настраивать, тестировать и осуществлять проверку вычислительной техники и программных средств (ПК-2);
способностью и готовностью демонстрировать знания современных языков программирования, операционных систем, офисных приложений, информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), способов и механизмов управления данными, принципов организации, состава и схемы работы операционных систем (ПК-3);

научно-исследовательская деятельность:

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, готовностью использовать для их решения соответствующий естественнонаучный аппарат (ПК-9);
готовностью применять математический аппарат для решения поставленных задач, способностью применить соответствующую процессу математическую модель и проверить ее адекватность, провести анализ результатов моделирования, принять решение на основе полученных результатов (ПК-10);
готовностью применять знания и навыки управления информацией (ПК-11);
способностью самостоятельно изучать новые разделы фундаментальных наук (ПК - 12).

Кадровое обеспечение образовательной программы бакалавриата

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 № 1н и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее **50%** от общего количества научно-педагогических работников университета.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой

дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу высшего образования, составляет не менее **70%**.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу высшего образования составляет не менее **50%**.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) 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) в общем числе работников, реализующих образовательную программу высшего образования, составляет не менее **5 %**.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной образовательной программы бакалавриата

Для реализации образовательной программы Университет располагает необходимой материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения получает доступ к ресурсам сети Интернет и обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Адрес страницы информационного комплекса РГГУ «Научная библиотека»:
<https://liber.rsuh.ru/ru>

Электронная информационно-образовательная среда вуза обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Перечень лицензионного программного обеспечения размещен на сайте РГГУ
<http://rsuh.ru/sveden/objects/electronic-resources/>

Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется из средств субсидии на финансовое выполнение государственного задания и из средств, полученных от приносящей доход деятельности, в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ.

Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с п.8 с.79 Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» «профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся».

Для реализации адаптированной образовательной программы должны быть представлены: заявление обучающегося (либо законного представителя); заключение психолого-медико-педагогической комиссии, в котором должно быть указано - рекомендуемая учебная нагрузка на обучающего (количество дней в неделю, часов в день); оборудование технических условий (при необходимости); сопровождение и (или) присутствие родителей (законных представителей) во время учебного процесса (при необходимости); организация психолого-педагогического сопровождения, обучающегося с указанием специалистов (при необходимости).

Адаптация образовательной программы может быть осуществлена посредством: включения в факультативную часть образовательной программы бакалавриата специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации обучающегося; использования в образовательном процессе социально-активных и рефлексивных методов обучения, создания толерантной социокультурной среды в студенческой группе; обеспечения указанной категории обучающихся печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям в их здоровье; учета при определении мест практик рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальных программах реабилитации; проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся с учетом индивидуальных психофизических особенностей.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья может быть утвержден индивидуальный учебный план и индивидуальный график обучения с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения могут быть предусмотрены различные варианты проведения учебных занятий, в том числе, с использованием дистанционных образовательных технологий. Срок обучения по адаптированной образовательной программе может быть увеличен в пределах срока, установленного соответствующим образовательным стандартом.