

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

ФГБУН «Центральный экономико-
математический институт РАН»
(ЦЭМИ)

(наименование организации)

директор

(должность представителя работодателя)



А.Р. Бахтизин

(подпись)

Ректор Финансового университета



С.Е. Прокофьев

(подпись)

« 08 » декабря 2025 г.

« 20 » января 2026 г.

**Образовательная программа высшего образования –
программа бакалавриата**

Направление подготовки: 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Образовательная программа: «Математическое и компьютерное моделирование /
Mathematical and computational modeling»

Руководители образовательной программы: Бахтизин Альберт Рауфович, д.э.н.,
профессор РАН, профессор ВАК РФ, член-корреспондент РАН, Михайлова
Светлана Сергеевна, д.э.н., доцент

Кафедра математики и анализа данных Факультета информационных технологий и
анализа больших данных

Факультет информационных технологий и анализа больших данных

Наименование организации-партнера: ФГБУН «Центральный экономико-
математический институт РАН» (ЦЭМИ)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общие сведения об образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата

Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата «Математическое и компьютерное моделирование» (на английском языке), реализуемая Финансовым университетом по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (далее – программа бакалавриата), разрабатывается и реализуется в соответствии с основными положениями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 23.08.2017 №273-ФЗ) и на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО), утвержден приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 №807 с учетом требований рынка труда.

Программа бакалавриата представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практики, оценочных средств и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации и является адаптированной образовательной программой для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Каждый компонент программы бакалавриата разработан в форме единого документа или комплекта документов. Порядок разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ бакалавриата в Финансовом университете установлен Финансовым университетом на основе Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам бакалавриата (приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245). Информация о компонентах программы бакалавриата размещена на официальном сайте Финансового университета в сети «Интернет», на образовательном портале.

1.2. Социальная роль, цели и задачи программы бакалавриата

Целью разработки программы бакалавриата является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки, организация и контроль учебного процесса, обеспечивающая воспитание и качество подготовки обучающихся, получающих квалификацию «бакалавр» по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки.

Социальная роль программы бакалавриата состоит в формировании и развитии у студентов личностных и профессиональных качеств, позволяющих обеспечить требования ФГОС ВО.

Задачами программы бакалавриата являются:

- реализация студентоцентрированного подхода к процессу обучения, формирование индивидуальных траекторий обучения;
- реализация компетентностного подхода к процессу обучения;
- расширение вариативности выбора студентами дисциплин в рамках

избранной траектории обучения.

- формирование у студентов актуальных профессиональных компетенций.

1.3. Профиль программы бакалавриата

Программа бакалавриата «Математическое и компьютерное моделирование/Mathematical and computational modeling» по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки имеет профиль «Математическое и компьютерное моделирование/Mathematical and computational modeling».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Обучение по программе бакалавриата осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Трудоемкость программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: разработки и тестирования программного обеспечения; создания, поддержки и администрирования информационно-коммуникационных систем и баз данных, управления информационными ресурсами в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере разработки автоматизированных систем управления производством).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Особенностью программы является то, что её выпускники могут осуществлять цифровую аналитику в актуарной деятельности и будут готовы при желании сдать математическую часть квалификационного экзамена на актуария в ЦБ РФ.

Программа дает возможность студентам получить обширные знания фундаментального и прикладного характера. В процессе подготовки студенты приобретают практические навыки эффективного решения прикладных задач с применением современных математических методов, компьютерных технологий и информационных систем.

В процессе изучения обязательных дисциплин программы широко используются интерактивные технологии обучения, групповое обучение, работа

над индивидуальными и совместными проектами, практические кейсы.

Студенты проходят практику на предприятиях различной отраслевой направленности, в государственных и коммерческих структурах, в банках, инвестиционных, страховых, телекоммуникационных, торговых, производственных компаниях, организациях различных форм собственности, индустрии и бизнеса, осуществляющих аналитику данных, оценку рисков и использование информационных систем, интеллектуальных продуктов и сервисов, основанных на компьютерных технологиях и научных достижениях в области анализа данных и оценки рисков.

3. ТИПЫ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

В рамках программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- педагогический;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

В соответствии с ФГОС ВО выпускник, освоивший данную программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными и общепрофессиональными компетенциями:

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

В соответствии с ФГОС ВО выпускник, освоивший данную программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными и общепрофессиональными компетенциями:

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации 2. Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу variability 3. Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту результатов классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп. 4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
		Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. 5. Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	1.Использует знания о правовых нормах действующего законодательства, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности 2. Вырабатывает пути решения конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее реализации, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	1.Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, эффективно взаимодействует с другими членами команды, участвуя в обмене информацией, знаниями, опытом, и презентации результатов работы. 2.Соблюдает этические нормы в межличностном профессиональном общении. 3.Понимает и учитывает особенности поведения участников команды для достижения целей и задач в профессиональной деятельности.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	1.Использует информационно-коммуникационные ресурсы и технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке Российской Федерации. 2.Ведет деловую переписку, учитывая особенности официально- делового стиля и речевого этикета. 3.Ведет деловые переговоры на государственном языке Российской Федерации. 4. Использует лексико - грамматические и стилистические ресурсы на государственном языке Российской Федерации в зависимости от решаемой коммуникативной, в том числе профессиональной, задачи. 5. Использует иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности, выбирая соответствующие вербальные и невербальные средства коммуникации. 6. Реализует на иностранном языке коммуникативные намерения устно и письменно, используя современные информационно-коммуникационные технологии. 7. Использует приемы публичной речи и делового и профессионального дискурса на

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
		<p>иностранном языке.</p> <p>8. Демонстрирует владения основами академической коммуникации и речевого этикета изучаемого иностранного языка.</p> <p>9. Грамотно и эффективно пользуется иноязычными источниками информации.</p> <p>10. Продуцирует на иностранном языке письменные речевые произведения в соответствии с коммуникативной задачей.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>1. Использует знания о закономерностях развития природы, межкультурного разнообразия общества для формирования мировоззренческой оценки происходящих процессов.</p> <p>2. Использует навыки философского мышления и логики для формулировки аргументированных суждений и умозаключений в профессиональной деятельности.</p> <p>3. Работает с различными массивами информации для выявления закономерностей функционирования человека, природы и общества в социально-историческом и этическом контекстах.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>1. Управляет своим временем, проявляет готовность к самоорганизации, планирует и реализует намеченные цели деятельности.</p> <p>2. Демонстрирует интерес к учебе и готовность к продолжению образования и самообразованию, использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p> <p>3. Применяет знания о своих личностно-психологических ресурсах, о принципах образования в течение всей жизни для саморазвития, успешного выполнения профессиональной деятельности и карьерного роста. использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные	1. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, обеспечивая безопасные условия труда.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
	условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	2. Осуществляет выполнение мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. 3. Находит пути решения ситуаций, связанных с безопасностью жизнедеятельности людей. 4. Действует в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, применяя на практике основные способы выживания
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. 2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	1. Демонстрирует знание последствий коррупционных действий, экстремизма, терроризма, способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ним.

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Описание индикаторов достижения общепрофессиональных компетенций
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности	1. Владеет фундаментальными знаниями в области математики. 2. Применяет теоретические знания для выбора оптимальных методов решения поставленных профессиональных задач. 3. Применяет математические методы для решения прикладных математических и технических задач.
	ОПК-2. Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	1. Владеет инструментами и навыками подготовки аналитических обзорных научных работ и списка источников, используемых в проводимом исследовании. 2. Выбирает методики решения научных задач для достижения

Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Описание индикаторов достижения общепрофессиональных компетенций
		<p>поставленной цели и применяет их на практике.</p> <p>3. Проводит исследования под научным руководством в конкретной области профессиональной деятельности.</p>
	<p>ОПК-3. Способен самостоятельно представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты</p>	<p>1. Владеет общими структурами различных научных работ, современными способами подготовки и анализа материала, навыками написания научных работ</p> <p>2. Представляет научные результаты, готовит аннотации, тезисы научных докладов, научные документы и отчеты.</p> <p>3. Выступает и владеет научной аргументацией в профессиональной деятельности.</p>
	<p>ОПК-4. Способен находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем</p>	<p>1. Владеет базовыми понятиями современного математического аппарата в области разработки, реализации и оценки качества программных комплексов в различных областях человеческой деятельности.</p> <p>2. Использует математический аппарат в профессиональной деятельности.</p> <p>3. Разрабатывает и реализует программные продукты в различных областях человеческой деятельности с использованием математического аппарата.</p>
<p>Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>1. Владеет знаниями и технологиями, необходимыми для прикладного программирования, включая современные функциональные языки программирования, а также основные принципы и понятия, применяемыми при использовании компьютерных сетей.</p> <p>2. Использует технологии прикладного программирования, включая среды высокоуровневого программирования</p> <p>3. Использует технологии прикладного Web-программирования</p>
	<p>ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>	<p>1. Владеет знаниями по разработке алгоритмов вычислительной математики.</p> <p>2. Разрабатывает математические программные продукты и комплексы с использованием современных технологий программирования.</p> <p>3. Разрабатывает интеллектуальные информационные системы для визуализации результатов научных исследований</p>

Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Описание индикаторов достижения общепрофессиональных компетенций
Финансовая грамотность	ОПК-7. Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	1. Владеет базовыми экономическими знаниями, основанными на применении математического анализа 2. Использует экономические знания для оптимизации и решения задач в профессиональной деятельности 3. Применяет экономические знания в профессиональной деятельности
Правовая грамотность	ОПК-8. Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	1. Владеет правовыми основами в профессиональной области 2. Использует правовые знания в профессиональной деятельности

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Университетом самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Ввиду отсутствия обязательных и рекомендуемых профессиональных компетенций в качестве профессиональных компетенций в программу бакалавриата включены определенные самостоятельно профессиональные компетенции профиля, исходя из профиля программы бакалавриата.

Профессиональные компетенции профиля сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, путем отбора соответствующих обобщенных трудовых функций, относящихся к уровню квалификации, требующего освоения программы бакалавриата (как правило, 6 уровень квалификации):

Наименование направления подготовки с указанием профилей программ бакалавриата	Наименование профессиональных стандартов и (или) наименование социальных партнеров	Код, наименование и уровень квалификации (далее – уровень) обобщенных трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа на основе профессиональных стандартов или требований работодателей – социальных партнеров	Наименование профессиональных компетенций профиля (ПКП) программы бакалавриата, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции
Направление подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль программы бакалавриата «Цифровая аналитика и математическая оценка рисков»	Профессиональный стандарт «Программист» (приказ Минтруда России от 20.07.2022 N 424н, зарегистрирован Минюстом России 22.08.2022, рег. N 69720)	D. Разработка требований и проектирование программного обеспечения – 6	Способен строить и анализировать математические модели различных прикладных задач экономики и финансов (ПКП-1) Способен к реализации полного цикла моделирования сложных социально-экономических систем –
	Профессиональный	В. Осуществление актуарных	

Наименование направления подготовки с указанием профилей программ бакалавриата	Наименование профессиональных стандартов и (или) наименование социальных партнеров	Код, наименование и уровень квалификации (далее – уровень) обобщенных трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа на основе профессиональных стандартов или требований работодателей – социальных партнеров	Наименование профессиональных компетенций профиля (ПКП) программы бакалавриата, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции
	стандарт «Актуарий» (приказ Минтруда России от 18 ноября 2016 г. № 667н, зарегистрирован в Минюсте России 01.12.2016 № 44529)	расчетов и актуарного оценивания	от концептуализации и формализации до прогнозирования и поддержки принятия решений (ПКП 2) Способен проектировать и реализовывать
	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (приказ Минтруда России от 4 марта 2014 г. № 121н, зарегистрирован в Минюсте России 21.03.2014 № 31692)	А. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы - 5	интеллектуальные информационные системы (ПКП-3) Способен разрабатывать и проектировать интеллектуальные программные модули для целей компьютерного моделирования (ПКП-4) Способен проектировать информационные системы для управления ресурсами организации (ПКП-5) Способен проектировать и реализовывать комплексные информационно-технологические решения для управления бизнес-процессами и знаниями организации в условиях цифровой экономики, обеспечивая достижение проектных целей при контролируемом уровне рисков. (ПКП-6)

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование профессиональных компетенций	Индикаторы достижения профессиональных компетенций
Способен строить и анализировать математические модели различных прикладных задач экономики и финансов (ПКП-1)	1. Владеет навыками разработки, настройки, тестирования и анализа результатов математических моделей в области анализа рисков. 2. Интерпретирует результаты расчетов в рамках математических моделей оценки рисков, делает практические выводы.
Способен к реализации полного цикла моделирования сложных социально-экономических систем – от концептуализации и формализации до	1. Владеет методологией формализации сложных социально-экономических систем в виде вычислимых моделей. 2. Проводит вычислительные эксперименты, умеет

Наименование профессиональных компетенций	Индикаторы достижения профессиональных компетенций
прогнозирование и поддержки принятия решений (ПКП-2)	анализировать результаты моделирования, осуществлять верификацию и валидацию экономико-математических моделей. 3. Демонстрирует способность применять результаты моделирования для построения сценариев развития событий и разработки рекомендаций для поддержки принятия решений.
Способен проектировать и реализовывать интеллектуальные информационные системы (ПКП-3)	1. Понимает особенности интеллектуальных информационных систем в части операций разработки, развертывания и сопровождения. 2. Адаптирует практики создания программных продуктов, в том числе командные, для интеллектуальных информационных систем. 3. Организует сбор и подготовку данных для систем машинного обучения, в том числе потоковых.
Способен разрабатывать и проектировать интеллектуальные программные модули для целей компьютерного моделирования (ПКП-4)	1. Демонстрирует знание и понимание основные концепций и инструментов анализа данных, машинного и глубокого обучения. 2. Способен создавать программные модули с использованием алгоритмов интеллектуального анализа данных и машинного обучения. 3. Способен проектировать интеллектуальные модули для решения поставленной прикладной задачи компьютерного моделирования.
Способен проектировать информационные системы для управления ресурсами организации (ПКП-5)	1. Применяет проектные методологии по созданию и внедрению ИТ-решений. 2. Способен анализировать, оценивать и проектировать информационные системы для управления ресурсами организации. 3. Способен проектировать и внедрять ИТ-решения, направленные на выявление, систематизацию, распространение и применение знаний организации.
Способен проектировать и реализовывать комплексные информационно-технологические решения для управления бизнес-процессами и знаниями организации в условиях цифровой экономики, обеспечивая достижение проектных целей при контролируемом уровне рисков. (ПКП-6)	1. Выявляет, оценивает и контролирует риски, связанные с проектированием и реализацией ИТ-решений, для обеспечения устойчивости и безопасности бизнес-процессов в цифровой среде. 2. Применяет проектные методологии по созданию и внедрению ИТ-решений 3. Анализирует, оценивает и проектирует решения на основе сквозных цифровых технологий для трансформации бизнес-процессов, создания новых продуктов и сервисов в условиях цифровой экономики. 4. Проектирует и внедряет ИТ-решения, направленные на выявление, систематизацию, распространение и применение знаний организации.

5. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

5.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график является приложением к учебному плану, в котором в виде таблицы условными знаками (по неделям) отражены виды учебной деятельности: теоретическое обучение, практики, промежуточная аттестация, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация и периоды каникул.

5.2. Учебный план по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Учебный план по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки разработан в соответствии с ФГОС ВО, требованиями, определенными Порядком разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ бакалавриата в Финансовом университете и другими нормативными документами.

5.3. Рабочие программы дисциплин

В целях организации и ведения учебного процесса по программе бакалавриата разработаны и утверждены рабочие программы дисциплин в соответствии с требованиями, определенными в Порядке организации и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ бакалавриата в Финансовом университете, и представлены отдельными документами.

5.4. Программа учебной и производственной практики

В целях организации и проведения практики разработаны и утверждены программы учебной и производственной практики в соответствии с требованиями, определенными в Порядке организации и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ бакалавриата в Финансовом университете, в Положении о практической подготовке обучающихся федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации». Они представлены отдельными документами.

5.5. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации представлена программой государственного экзамена, перечнем компетенций выпускника, подлежащих оценке в ходе государственного экзамена и требованиями к выпускным квалификационным работам в соответствии с требованиями, определенными в Порядке организации и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ бакалавриата в Финансовом университете, в Порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата и программам бакалавриата в Финансовом университете, в Положении о выпускной квалификационной работе по программе бакалавриата в Финансовом университете.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

6.1. Кадровое обеспечение реализации программы бакалавриата

Кадровый потенциал, обеспечивающий реализацию программы бакалавриата, соответствует требованиям к наличию и квалификации научно-педагогических работников, установленным ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Руководители образовательной программы – Бахтизин Альберт Рауфович, д.э.н., профессор РАН, профессор ВАК РФ, член-корреспондент РАН, Михайлова Светлана Сергеевна, д.э.н., доцент.

Образовательный процесс осуществляется на Факультете информационных технологий и анализа больших данных.

Выпускающая кафедра - Кафедра математики и анализа данных Факультета информационных технологий и анализа больших данных.

6.2. Учебно-методическое обеспечение реализации программы бакалавриата

Программа бакалавриата обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам.

В Финансовом университете создан библиотечно-информационный комплекс (далее – БИК), который оснащен компьютерной техникой. Локальная сеть БИК интегрируется в общеуниверситетскую компьютерную сеть с выходом в Интернет, что позволяет студентам обеспечивать возможность самостоятельной работы с информационными ресурсами on-line в читальных залах и медиатеках.

Электронные фонды БИК включают: электронную библиотеку Финансового университета, лицензионные полнотекстовые базы данных на русском и английском языках, лицензионные правовые базы, универсальный фонд CD, DVD ресурсов, статьи, учебные пособия, монографии. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает справочно-библиографические и периодические издания.

Фонд отражен в электронном каталоге БИК и представлен на информационно-образовательном портале. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной библиотеке. Доступ к полнотекстовым электронным коллекциям БИК открыт для пользователей из медиатек с любого компьютера, который входит в локальную сеть Финансового университета и имеет выход в Интернет, а также удаленно. Электронные материалы доступны пользователям круглосуточно.

6.3. Материально-техническое обеспечение реализации программы бакалавриата

Для реализации программы бакалавриата Финансовый университет располагает материально-технической базой – помещениями, представляющими собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося.

Финансовый университет обеспечен необходимым комплектом

лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Конкретные требования к материально-техническому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин.