

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства образования и
науки Российской Федерации
от « ____ » _____ 2016 г. № ____

Федеральный государственный образовательный стандарт
высшего образования по направлению подготовки
02.03.02 Фундаментальная информатика
и информационные технологии
(уровень бакалавриат)

1. Общие положения

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» (далее – программа бакалавриата).

1.2. Получение образования по программе бакалавриата допускается только в образовательной организации высшего образования (далее – Организация).

1.3. При разработке программы бакалавриата требования к результатам освоения программы Организация в части профессиональных компетенций формирует на основе соответствующих профессиональных стандартов (при наличии).

Организация самостоятельно осуществляет выбор соответствующих профессиональной деятельности выпускников профессиональных стандартов (при наличии) из перечня профессиональных стандартов, представленного в Приложении к настоящему ФГОС ВО, а также реестра профессиональных стандартов, размещённого в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (profstandart.rosmintrud.ru).

При этом из каждого выбранного профессионального стандарта Организация

вправе выбрать одну или несколько обобщённых трудовых функций (далее – ОТФ), полностью или частично, в соответствии с установленным для ОТФ квалификационным уровнем¹, закреплёнными в ОТФ требованиями к образованию и обучению, а также с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы (далее – ПООП).

1.4. Содержание высшего образования по направлению подготовки определяется программой бакалавриата, разрабатываемой и утверждаемой Организацией самостоятельно в соответствии с настоящим ФГОС ВО и с учетом ПООП, за исключением программ бакалавриата, указанных в пункте 1.5. настоящего ФГОС ВО.

1.5. Программы бакалавриата, реализуемые в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка в федеральных государственных организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, указанных в части 1 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее – федеральные государственные органы), разрабатываются и утверждаются на основе требований, предусмотренных Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", и квалификационных требований к военно-профессиональной подготовке, специальной профессиональной подготовке выпускников, устанавливаемых федеральным государственным органом, в ведении которого находятся соответствующие Организации.

1.6. Обучение по программе бакалавриата в Организации может осуществляться в очной или очно-заочной формах, при получении второго и последующих образований – в очной или очно-заочной формах.

1.7. При реализации программы бакалавриата Организация в праве применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534)

электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.8. Реализация программы бакалавриата осуществляется как самостоятельно, так и посредством сетевой формы ее реализации.

1.9. Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом Организации.

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

в очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.11. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

1.12. Конкретный срок получения образования и объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной форме обучения, а также по индивидуальному учебному плану, определяются Организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных пунктами 1.10 и 1.11.

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по

индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению, вне зависимости от формы обучения не может составлять более 80 з.е.

1.13. Профессиональная деятельность бакалавров включает научно-исследовательскую работу определенного уровня в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии. Она нацелена на: разработку эффективных методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления, в том числе с использованием математического моделирования; программно-информационное обеспечение научной, исследовательской, проектно-конструкторской и эксплуатационно-управленческой деятельности; преподавание (в установленном порядке) цикла математических дисциплин, включая информатику.

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших программу бакалавриата, может осуществляться в следующих областях, входящих в утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации Реестр профессиональных стандартов:

«01. Образование» (в сфере среднего общего образования, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования, при наличии документа, подтверждающего профессиональную пригодность в образовательном процессе);

«02 Компьютерные и информационные науки», а также в сфере научных и прикладных исследований в области информационно-коммуникационных технологий .

«06. Связь, информационные и коммуникационные технологии» (в сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных, создания информационных ресурсов в сети Интернет);

«25. Ракетно-космическая промышленность», «32. Авиастроение» (в сфере проектирования, создания и поддержки систем автоматического управления и информационно-коммуникационных систем, а также математического моделирования);

Деятельность выпускников может осуществляться в сфере научных

исследований, связанных с разработкой и применением математических методов решения прикладных задач, а также во всех сферах деятельности, связанных с проектированием, созданием и поддержкой информационно-коммуникационных систем и систем автоматизированного управления (т.е. связано со сквозными видами деятельности в области информационно коммуникационных технологий (ИКТ))

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

1.14. При разработке программы бакалавриата Организация может устанавливать направленность (профиль) программы бакалавриата путем ориентации ее на область (области) и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников, а также тип (типы) или виды задач профессиональной деятельности выпускников; а также, при необходимости, на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

1.15. Типы задач профессиональной деятельности выпускника по программе бакалавриата устанавливаются Организацией соответствующего содержания ПООП.

1.16.² Программы бакалавриата, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

II. Требования к структуре программы бакалавриата

2.1. Структура программы бакалавриата включает обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Требования к соотношению обязательной (базовой) части и вариативной части программы бакалавриата устанавливаются Организацией с учетом рекомендаций

² Пункт включается в ФГОС ВО, если он применим к подготовке по направлению.

ПООП.

2.2. Объем обязательной (базовой) части программы бакалавриата, перечень компетенций, а также индикаторы (показатели) их достижения, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками обязательной (базовой) части, устанавливаются Организацией с учетом ПООП.

2.3. Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»,

а также примерный учебный план.

Структура и объем программы бакалавриата

Таблица

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее структурных блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы бакалавриата		240

2.4. Дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части программы бакалавриата Блока 1 «Дисциплины (модули)».

2.5. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

базовой части программы бакалавриата Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме не менее 2 зачетных единиц;

элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке,

установленном Организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

2.6. Блок 2 «Практика» реализуется в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015г. регистрационный № 40168).

2.7. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

2.8. В случае, если обучающийся имеет среднее профессиональное образование, или высшее образование, или дополнительное образование и (или) обучается по образовательной программе среднего профессионального образования, или образовательной программе высшего образования, или дополнительной образовательной программе, Организация в соответствии с локальным нормативным актом о текущем контроле и промежуточной аттестации осуществляет переаттестацию и (или) перезачет полностью или частично его результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и (или) отдельным практикам.

2.9. При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору.

2.10. Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.11.³ Реализация части (частей) программы бакалавриата и государственной итоговой аттестации, содержащих научно-техническую информацию, подлежащую экспортному контролю, и в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа, и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, осуществляется с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области экспортного контроля.

2.12. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)", при освоении программы бакалавриата должно составлять:

по очной форме обучения не менее 60 процентов от общего количества часов, отведенных на реализацию данного Блока;

по очно-заочной форме обучения не менее 40 процентов от общего количества часов, отведенных на реализацию данного Блока.

2.13. Достижение запланированных результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) осуществляется Организацией путем сочетания занятий лекционного и семинарского типа, самостоятельной работы, а также иных видов учебных занятий обучающихся по отдельным дисциплинам (модулям).

Количество часов, выделенных Организацией на проведение указанных видов учебных занятий, определяется Организацией с учетом рекомендаций ПООП.

III. Требования к результатам освоения программы бакалавриата

3.1. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, обще профессиональные и профессиональные компетенции.

3.2. Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими универсальными компетенциями:

³ Пункт включается в ФГОС ВО, если он применим к подготовке по направлению

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы бакалавриата
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
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, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

3.3. Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими обще профессиональными компетенциями:

Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы бакалавриата
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен применять и адаптировать существующие информационные технологии и программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3. Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение при разработке и анализе математических моделей
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен решать задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-5. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами сферы образования и нормами профессиональной этики
	ОПК-6. Способен использовать в педагогической деятельности научные основы образования в сфере ИКТ

3.4. Перечень профессиональных компетенций выпускника программы бакалавриата Организация устанавливает самостоятельно, исходя из направленности (профиля) программы (при наличии), с учетом ПООП, на основе содержания обобщенных трудовых функций (полностью или частично в зависимости от установленных в профессиональном стандарте требований к образованию и обучению) из соответствующих профессиональных стандартов (при наличии), выбранных в соответствии с п. 1.3 настоящего ФГОС ВО, а также, при необходимости, на основе анализа требований к компетенциям, предъявляемых к выпускникам данного направления подготовки на рынке труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

3.5. Совокупность всех универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника, установленных настоящим ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций выпускника, установленных Организацией для программы бакалавриата, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области (сфере) профессиональной деятельности, установленной в соответствии с п.1.14 настоящего ФГОС ВО.

3.6. Организация планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обязательной (базовой) части программы бакалавриата в соответствии с пунктом 2.2. настоящего ФГОС ВО и требуемыми результатами освоения программы бакалавриата.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам вариативной части, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения программы бакалавриата, Организация планирует самостоятельно.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать выпускнику достижение всех универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных настоящим ФГОС ВО, а также всех профессиональных компетенций, установленных Организацией самостоятельно с учетом рекомендаций ПООП.

IV. Требования к условиям реализации программы бакалавриата

4.1. Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества программы бакалавриата.

4.2. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

4.2.1. Организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой (зданиями, помещениями, оборудованием и т.п.), обеспечивающей реализацию программы бакалавриата по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

4.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации, включающей одну или несколько электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной

аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации⁴.

4.2.3. В случае реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого Организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

4.2.4. В случае реализации программы бакалавриата в иных организациях или иных структурных подразделениях Организации требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.

4.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех типов, предусмотренных программой бакалавриата,

⁴ Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 31, ст. 3448; 2010, N 31, ст. 4196; 2011, N 15, ст. 2038; N 30, ст. 4600; 2012, N 31, ст. 4328; 2013, N 14, ст. 1658; N 23, ст. 2870; N 27, ст. 3479; N 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, N 19, ст. 2302; N 30, ст. 4223, ст. 4243), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ "О персональных данных" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 31, ст. 3451; 2009, N 48, ст. 5716; N 52, ст. 6439; 2010, N 27, ст. 3407; N 31, ст. 4173, ст. 4196; N 49, ст. 6409; 2011, N 23, ст. 3263; N 31, ст. 4701; 2013, N 14, ст. 1651; N 30, ст. 4038; N 51, ст. 6683; 2014, N 23, ст. 2927).

оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Рекомендации по материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в ПООП.

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать знания, умения и навыки, предусмотренные программой бакалавриата.

4.3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению при необходимости).

4.3.3. Электронная информационно-образовательная среда, включающая электронно-библиотечные системы (электронную библиотеку), должна обеспечивать одновременный доступ к системе не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,5 экземпляра каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на одного обучающегося.

4.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

4.3.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их

здоровья.

4.4. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

4.4.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

4.4.2. Квалификация научно-педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

4.4.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата, должна составлять не менее 70⁵ процентов.

4.4.4. 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, Организации, должна быть не менее 65⁶ процентов.

4.4.5. Доля работников (научно-педагогические работники, а также лица, привлекаемые к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора) Организации (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей иных организаций и их работников, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, не менее 10 процентов.

4.4.6. В ПООП могут быть установлены дополнительные требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

⁵ Значение устанавливается ФУМО.

⁶ Значение устанавливается ФУМО для уровня образования. Для магистратуры и аспирантуры данные значения должны быть различны.

4.5. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.

4.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться 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 в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации.

4.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества программы бакалавриата.

4.6.1. Качество программы бакалавриата определяется в рамках систем внутренней и внешней оценки (на добровольной основе).

4.6.2. В целях совершенствования программы бакалавриата Организация при проведении ежегодной внутренней оценки качества программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая представителей научно-педагогического состава Организации.

В рамках внутренней системы оценки качества программы бакалавриата обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей.

4.6.3. Внешняя оценка качества программы бакалавриата может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в т.ч. зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших такую программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение 1
к ФГОС ВО по направлению подготовки
02.03.02 Фундаментальная информатика
и информационные технологии

Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС),
соответствующих профессиональной деятельности выпускников
программ бакалавриата и магистратуры по направлению подготовки
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

№ п.п.	Код ПС	Наименование ПС	Реквизиты приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении	Дата и регистрационный номер Министерства юстиции Российской Федерации
01 Образование				
<i>(в сфере общего образования, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования);</i>				
	01.001	Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)	18.10.2013 № 544н (с изм. от 25.12.2014)	06.12.2013 № 30550
	01.003	Педагог дополнительного образования детей и взрослых	08.09.2015 № 613н	24.09.2015 № 38994
	01.004	Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования	08.09.2015 № 608н	24.09.2015 № 38993
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии				
<i>(в сфере разработки и тестирования программного обеспечения; создания, поддержки и администрирования информационно-коммуникационных систем и баз данных, управления информационными ресурсами в сети Интернет);</i>				
	06.001	Программист	18.11.2013 № 679н	18.12.2013 № 30635
	06.003	Архитектор программного обеспечения	11.04.2014 № 228н	02.06.2014 № 32534
	06.004	Специалист по тестированию в области информационных технологий	11.04.2014 № 225н	09.06.2014 № 32623

	06.015	Специалист по информационным системам	18.11.2014 № 896н	24.12.2014 № 35361
	06.016	Руководитель проектов в области информационных технологий	18.11.2014 № 893н	09.12.2014 № 35117
	06.019	Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий).	08.09.2014 № 612н	03.10.2014 № 34234
	06.022	Системный аналитик	28.10.2014 № 809н	24.11.2014 № 34882
25. Ракетно-космическая промышленность				
<i>(в сфере создания и поддержки систем автоматического управления и информационно-коммуникационных систем);</i>				
	25.030	Специалист по проектированию и разработке наземных автоматизированных систем управления космическими аппаратами	3.12.2015 № 972н	31.12.2015 № 40454
32. Авиастроение				
<i>(в сфере создания и поддержки систем автоматического управления и информационно-коммуникационных систем);</i>				
	32.001	Специалист по разработке комплексов бортового оборудования авиационных летательных аппаратов	15.12.2014 № 1042н	19.01.2015 № 35581
44 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности				
<i>(в сфере разработки автоматизированных систем управления производством).</i>				
	40.057	Специалист по автоматизированным системам управления производством	13.10.2014 № 713н	24.11.2014 № 34857
Научная и производственная сфера деятельности РАН				
<i>(в сфере научно-исследовательской деятельности)</i>				
		Научный работник	Стандарт «Научный работник» находится в производстве	

Разработчики:

Председатель
укрупненной группы специальностей
и направлений подготовки 02.00.00
Компьютерные и информационные науки,
член-корреспондент РАН,
декан математико-механического факультета СПбГУ



Г.А.Леонов

Сопредседатель
Учебно-методического совета
По направлению 02.03.02
Фундаментальная информатика и
информационные технологии,
декан факультета ВМК МГУ,
академик



Е.И. Моисеев

Зам. председателя ФУМО
“Компьютерные и Информационные Науки”,
доцент факультета ВМК МГУ имени М.В. Ломоносова

В.В. Тихомиров