

МИНОБНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»
(ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)

УТВЕРЖДАЮ



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 009CFF8169BC63D6B0D22785942CBE8263
Действителен с 13.09.2024 по 07.12.2025
Должность Ректор Шевченко Инна Константиновна

Ректор

И.К. Шевченко

«31» Января 2025 г. № 28-04

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА –
БАКАЛАВРИАТ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

Ростов-на-Дону 2025

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательный стандарт высшего образования Южного федерального университета (далее – ЮФУ) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ – программ бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика в ЮФУ.

1.2. Нормативная правовая база разработки образовательного стандарта ЮФУ:

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

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика;

Профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации;

локальные нормативные акты Южного федерального университета.

1.3. Срок получения образования по программе бакалавриата, допустимые формы обучения и образовательные технологии, объём программы бакалавриата и объём программы, реализуемый за один год, области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, типы задач профессиональной деятельности определяются соответствующим ФГОС ВО.

1.4. Программа бакалавриата, содержащая сведения, составляющие государственную тайну, разрабатывается и реализуется с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и иными нормативными актами в области защиты государственной тайны.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

2.1. Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объём программы бакалавриата

Таблица

| Структура программы бакалавриата | | Объём программы бакалавриата и её блоков в з.е. |
|----------------------------------|---------------------|---|
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | не менее 165 |
| Блок 2 | Практика | не менее 15 |

| | | | |
|------------------------------|-------------------------------|----------|-----|
| Блок 3 | Государственная аттестация | итоговая | 6 |
| Объем программы бакалавриата | | | 240 |

2.2. Блок 1 включает следующие обязательные модули дисциплин:

Модуль общеуниверситетских дисциплин, направленный на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций и включающий обязательные для всех направлений подготовки бакалавриата ЮФУ дисциплины (модули), установленные ФГОС ВО и нормативными документами ЮФУ;

Модуль проектной деятельности, направленный на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

Модуль обязательных общепрофессиональных дисциплин, направленный на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и включающий дисциплины (модули), установленные нормативными документами ЮФУ;

Модуль обязательных профессиональных дисциплин, направленный на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных образовательной программой в качестве обязательных;

Модуль(и) профессиональных дисциплин, формируемый(ые) участниками образовательных отношений / Модуль выборных профессиональных дисциплин, направленный(ые) на формирование профессиональных компетенций, устанавливаемых образовательной программой в качестве вариативных;

Модуль элективных дисциплин по физической культуре и спорту в объеме не менее 328 академических часов, который является обязательным для освоения в очной форме обучения и в зачетные единицы не переводится.

2.3. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

2.4. Образовательная программа устанавливает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственных практик из п. 2.3.

2.5. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит (оставить нужное):

– подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2.6. При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

2.7. Инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) предоставляется возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

3.1. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные образовательной программой:

– универсальные компетенции (УК) (Приложение № 1);
– общепрофессиональные компетенции (ОПК) (Приложение № 2);
– обязательная(ые) профессиональная(ые) компетенция(и) (ПК), устанавливаемая(ые) образовательной программой в соответствии с её направленностью (профилем) из утвержденного перечня профессиональных компетенций;

– вариативная(ые) профессиональная(ые) компетенция(и) (ВПК), выбираемая(ые) обучающимися из утверждённого перечня для формирования индивидуальной образовательной траектории.

Образовательная программа устанавливает одну или несколько обязательных профессиональных компетенций и определяет количество (не менее одной) формируемых вариативных профессиональных компетенций.

3.2. Перечень обязательных и вариативных профессиональных компетенций утверждается приказом ЮФУ.

4. 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 бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата и определяются соответствующим ФГОС ВО.

4.2. При реализации программы бакалавриата Организация вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. Проведение лабораторных работ с применением дистанционных образовательных технологий не допускается.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к образовательному стандарту высшего образования Южного федерального университета – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Перечень универсальных компетенций по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции выпускника |
|--|--|
| 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 языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе 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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции выпускника |
|--|--|
| Гражданская позиция | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности |
| Искусственный интеллект | УК-11. Способен планировать и организовывать свою деятельность в цифровом пространстве с учетом правовых и этических норм взаимодействия человека и искусственного интеллекта и требований информационной безопасности |

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к образовательному стандарту высшего образования Южного федерального университета – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Перечень общепрофессиональных компетенций по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника |
|---|---|
| Теоретические и практические основы профессиональной деятельности | ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности |
| | ОПК-2. Способен разрабатывать, анализировать, модифицировать, применять и внедрять новые математические модели в современных естествознании, технике, экономике и управлении |
| | ОПК-3. Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач |
| | ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| | ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения |
| | ОПК-6. Способен анализировать, разрабатывать и внедрять организационно-технические и экономические процессы с применением технологий и систем искусственного интеллекта |