

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»  
(ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»)

УТВЕРЖДЕНА  
решением ученого совета  
Института точных наук и  
информационных технологий  
от 16 января 2026 г. протокол № 6

Программа общеобразовательного вступительного испытания  
по программам бакалавриата и программам специалитета

**ИНФОРМАТИКА**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа вступительного испытания по информатике для поступления на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета – составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

К сдаче вступительного испытания допускаются абитуриенты, имеющие право сдавать вступительное испытание, проводимое Университетом самостоятельно.

Цель вступительного испытания – определить уровень базовой подготовки поступающего по предмету «Информатика», необходимый для освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Перечень тем данной программы соответствует обязательному минимуму содержания основных образовательных программ среднего общего образования.

### **ПРОВЕДЕНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЕ**

Вступительное испытание пройдет с применением дистанционных технологий посредством системы управления электронным обучением и тестирования Moodle. Для прохождения вступительного испытания поступающему необходимо зарегистрироваться в личном кабинете абитуриента на сайте Университета. Письмо на электронную почту с логином и паролем для входа в систему Moodle направляется абитуриенту после регистрации. Вступительное испытание проводится в соответствии с утвержденным расписанием.

Требования при проведении вступительного испытания:

- стационарный компьютер или ноутбук (использование мобильного

телефона не допускается);

- устойчивое подключение к интернету;
- наличие исправной и включенной веб-камеры.

Вступительное испытание пройдет с применением технологии прокторинга для контроля за соблюдением условий проведения экзамена. Технология верифицирует (проверяет) личность участника вступительного испытания и осуществляет наблюдение в реальном времени для выявления возможных нарушений.

Абитуриентом необходимо соблюдение следующих правил на протяжении всего прохождения вступительного испытания:

- веб-камера должна быть установлена строго перед лицом, не допускается установка камеры сбоку;
- голова должна полностью помещаться в кадр, не допускается частичный или полный уход из поля видимости камеры;
- лицо должно находиться в центре области обзора веб-камеры и занимать не менее 10% захватываемого камерой пространства на протяжении всего сеанса;
- лицо должно быть освещено равномерно, источник освещения не должен быть направлен в камеру или освещать только одну половину лица;
- волосы, одежда, руки или что-либо другое не должно закрывать область лица;
- не разрешается надевать солнцезащитные очки, можно использовать очки только с прозрачными линзами;
- в комнате не должно находиться других людей;
- на время экзамена запрещается покидать свое рабочее место;
- на фоне не должно быть голосов или шума, идеально, если экзамен будет проходить в тишине;
- прохождение экзамена должно осуществляться в браузере, окно которого должно быть развернуто на весь экран, нельзя переключаться на другие приложения (включая другие браузеры) или сворачивать браузер, нельзя открывать сторонние вкладки (страницы);

- на компьютере должны быть отключены все программы, использующие веб-камеру, кроме браузера;
- запрещается записывать каким-либо образом материалы и содержимое экзамена, а также передавать их третьим лицам;
- запрещается пользоваться звуковыми, визуальными или какими-либо еще подсказками, а также наушниками.

Перед началом вступительного испытания запускается проверка компьютера и сети, которая позволяет выявить возможные технические проблемы до непосредственного начала экзамена. Абитуриенту необходимо пройти идентификацию личности – продемонстрировать на камеру страницу паспорта с фотографией, ФИО для визуального сравнения, продемонстрировать поверхность рабочего стола. После этого абитуриент приступает к выполнению вступительного испытания.

При отсутствии технической возможности сдавать вступительное испытание Университет предоставляет место прохождения вступительного испытания в аудиториях Университета по личному заявлению поступающего.

Вступительное испытание длится 60 минут.

Максимальное количество баллов – 100, минимальное – 46.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

### **Разделы теоретического материала:**

- единицы измерения информации;
- принципы кодирования;
- системы счисления;
- моделирование;
- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

### **Задания на воспроизведение знаний и умений:**

Материал на проверку сформированности *умений применять свои знания в стандартной ситуации* входит во все части экзаменационной работы.

Это следующие умения:

- подсчитать информационный объем сообщения;
- искать кратчайший путь в графе, осуществлять обход графа;
- осуществлять перевод из одной системы счисления в другую;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;
- формально исполнять алгоритмы, записанные на естественных и алгоритмических языках, в том числе на языках программирования;
- формировать для логической функции таблицу истинности и логическую схему;
- оценить результат работы известного программного обеспечения;
- оперировать массивами данных;
- формулировать запросы к базам данных и поисковым системам;
- разбираться в основных элементах компьютерной техники.

Материал на проверку сформированности *умений применять свои знания в новой ситуации* входит во все части экзаменационной работы. Это следующие сложные умения:

- анализировать однозначность двоичного кода;
- анализировать обстановку исполнителя алгоритма;
- определять основание системы счисления по свойствам записи чисел;
- определять мощность адресного пространства компьютерной сети по маске подсети в протоколе TCP/IP;
- осуществлять преобразования логических выражений;
- моделировать результаты поиска в сети Интернет;
- анализировать текст программы с точки зрения соответствия записанного алгоритма поставленной задаче и изменять его в соответствии с заданием;
- реализовывать сложный алгоритм с использованием современных

систем программирования.