

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 вступительного испытания  
по программам бакалавриата и программам специалитета для лиц, поступающих на  
обучение  
на базе среднего профессионального образования

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Сыктывкар – 2026

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа вступительных испытаний составлена для лиц, имеющих среднее профессиональное образование при поступлении на программы высшего образования. Содержание программы разработано в соответствии с направленностью (профилем) образовательных программ среднего профессионального образования.

Цель вступительного испытания – определить уровень подготовки поступающего по содержанию образовательной области, необходимый для освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Задачи проведения вступительного испытания:

- выявить уровень знаний основных понятий и терминов в соответствии с содержанием образовательной области;
- оценить уровень владения умениями в соответствии с содержанием образовательной области.

### **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 – 30.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

### Разделы теоретического материала:

- единицы измерения информации;
- устройство компьютера;
- 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.