

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»  
Технологический институт



УТВЕРЖДЕНО  
Ученым советом ТИ СВФУ  
А.М.Бессмертный  
От «10» января 2017г.

**Программа вступительного испытания по программе подготовки бакалавров (на  
базе профессионального образования)  
по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»  
(уровень: бакалавр, квалификация: прикладный  
бакалавр)  
профили: «Многоканальные телекоммуникационные системы» «Сети связи и  
системы коммутации» (уровень: бакалавр, квалификация: академический  
бакалавр)**

Якутск. 2017

**Программа вступительного испытания по программе подготовки бакалавров (на базе профессионального образования)**

**по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**

**(уровень: бакалавр, квалификация: прикладный бакалавр) профили:**

**«Многоканальные телекоммуникационные системы» «Сети связи и системы коммутации» (уровень: бакалавр, квалификация: прикладный бакалавр)**

**Общие положения**

Вступительные испытания по данному профилю проводятся согласно положению, составленному и утвержденному Центральной отборочной комиссией СВФУ.

Подготовка и проведение вступительных испытаний возлагается на ОКТИ СВФУ и предметную экзаменационную комиссию, состав которой утверждается на заседании УСТИ СВФУ.

Лица, имеющие профессиональное образование, проходят собеседование профильной направленности. Процедура собеседования оформляется протоколом, в котором фиксируются вопросы к абитуриенту, и краткий комментарий экзаменаторов (аннотация) ответов на них.

**1. Процедура проведения вступительных испытаний**

2.1. Работа Предметной экзаменационной комиссии включает:

- подготовку экзаменационных заданий,
- проведение вступительных испытаний, участие в рассмотрении апелляционных заявлений абитуриентов.

2.2. Дата, время и место проведения вступительного испытания определяется расписанием вступительных испытаний, которое выставляется не позднее чем через 10 дней до начала вступительных испытаний.

2.3. До начала вступительного испытания организаторы проводят инструктаж участников, в том числе информируют участников вступительного испытания о порядке проведения экзамена, правилах заполнения бланков, продолжительности экзамена.

2.4. Бланк ответа абитуриент заверяет личной подписью в установленном порядке.

2.5. Использование любых посторонних предметов (тетрадей, учебных пособий, справочной литературы, мобильных телефонов и иных средств связи), кроме необходимых непосредственно для выполнения заданий (ручек, карандашей и т.п.), на вступительном испытании не допускается.

2.6. После окончания вступительного испытания Предметная экзаменационная комиссия передает все работы абитуриентов ответственному секретарю ОК ТИ СВФУ.

2.7. Лица, не явившиеся на вступительные испытания без уважительной причины, получившие неудовлетворительную оценку, а также забравшие документы после начала вступительных испытаний, выбывают из конкурса и не зачисляются в ВУЗ.

2.8. Лица, не явившиеся на вступительные испытания по уважительной причине, допускаются к ним до окончания вступительных испытаний в предусмотренные резервные дни.

2.9. По окончании указанных сроков соответствующие вступительные испытания не проводятся и претензии не принимаются.

### **3. Процедура оценки**

3.1. Оценка за вопрос определяется в соответствии со следующим принципом:

каждый правильный ответ на вопрос собеседования оценивается в 20 баллов, сумма баллов является оценкой за вступительное испытание. Максимальный балл, который может быть получен абитуриентом на собеседовании - 100 баллов.

3.2. В ходе ответов предполагается интеграция знаний абитуриентов по информатике и компьютерному программированию.

3.3. Для подготовки к собеседованию абитуриенту необходимо ориентироваться в следующих вопросах:

1. Основные понятия и законы теории электрических цепей.
2. Назначение оптических усилителей. Схема и принцип действия волоконно-оптического усилителя.
3. Частотные характеристики электрических цепей.
4. Распространение радиосигнала. Затухание, поглощение, интерференция.
5. Структурная схема обобщенной системы связи. Описание ее компонентов.
6. Понятие и классификация ЦАП и АЦП.
7. Определение дисперсии. Виды дисперсии. Ограничение длины регенерационного участка дисперсией.
8. Классификация сетей передачи данных.
9. Определение, классификация, область применения направляющих систем связи.
10. Архитектура информационных систем
11. Типы сетевой топологии
12. Основные элементы организации связи в сетях передачи данных
13. Обобщенная структурная схема радиосвязи. Выделяемые диапазоны частот.

14. Общие сведения об электросвязи. Обобщенная структурная схема электрической связи.
15. Модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI. Процедуры инкапсуляции.
16. Протокольный стек TCP/IP, назначение протоколов. Соотношение уровней модели OSI и стека протоколов TCP/IP
17. Особенности сертификации аппаратуры связи различного назначения, сертификация средств измерений.
18. Теорема Котельникова.
19. Архитектура Единой Сети Электросвязи РФ. Категории сетей.
20. Беспроводные линии связи
21. Принципы построения РРЛ.
22. Исторические аспекты развития инфокоммуникаций
23. Характеристика PON