

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



**Программа вступительного испытания  
по программе подготовки бакалавров  
(на базе профессионального образования)  
по направлению 15.03.01 «Машиностроение» (уровень: бакалавр,  
квалификация: академический бакалавр, прикладной бакалавр)  
профиль «Оборудование и технология сварочного производства»**

**ПРОГРАММА**  
**вступительного испытания**  
**по программе подготовки бакалавров (на базе профессионального образования)**  
**по направлению 15.03.01 «Машиностроение»**  
**профиль «Оборудование и технология сварочного производства»**  
**(очное обучение)**

**1. Общие положения**

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

Подготовка и проведение вступительных испытаний возлагается на ОК ТИ СВФУ и предметную экзаменационную комиссию, состав которой утверждается на заседании УС ТИ 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.

**2. 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 профильным дисциплинам.

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

1.      Опишите понятие сварочной дуги, применяя знания по физике (атом, ионизированный газ).
2.      Примените свои знания по физике для объяснения принципа работы сварочного трансформатора.
3.      Как происходит процесс выпрямления тока в сварочном выпрямителе на основе физических законов?
4.      Почему происходит деформация при сварке, объясните причины их образования.
5.      Какие материалы можно подвергать операции сварки?
6.      Опишите вредные влияние сварки на организм рабочего
7.      В каком состоянии будет находиться сталь до, во время и после сварки?
8.      Какой род тока применяется в сварочных аппаратах?
9.      В результате, каких физических явлений возникает напряжение при сварке?
10.     Какую роль играет покрытие электрода при сварке.
11.     Что образуется в сварном шве при попадании воздуха. Из чего состоит воздух.
12.     Объясните процесс магнитного отношения сварочной дуги.