

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Инженерно-технический институт

Принята на заседании
Ученого совета ИТИ
«23» 12 2024 г.
Протокол № 5



Утверждаю:
Директор ИТИ
/ Е.А. Архангельская/
«23» 12 2024 г.

ПРОГРАММА

вступительного испытания (профильная)

Основы гидравлики и теплотехники (собеседование)

для поступающих по программам бакалавриата
(на базе среднего профессионального образования)

по направлениям подготовки:

08.03.01 Строительство (Теплогазоснабжение и вентиляция)

г. Якутск, 2024 г.

Прием осуществляется на первый курс лиц, имеющих среднее профессиональное образование.

Программа вступительного испытания на базе СПО разработана на основании учебного плана 08.00.00 Техника и технология строительства.

Цель: формирование группы мотивированных абитуриентов для прохождения обучения в бакалавриате по направлению подготовки 08.03.01 Строительство на основе отбора, наиболее полно и качественно отвечающих на вопросы собеседования.

Задачи: Устное подтверждение уровня знаний и готовности учиться по направлению 08.03.01 Строительство (Промышленное и гражданское строительство).

Разработчики: зав.каф. ТГВ ИТИ к.т.н., доцент Иванов Виктор Наумович, к.т.н., доцент Слободчиков Егор Гаврильевич, доцент Колодезникова Анна Николаевна.

1. Прием осуществляется на первый курс лиц, имеющих среднее профессиональное образование.
2. Зачисление производится по итогам вступительных испытаний.
3. Форма проведения вступительных испытаний: – собеседование профильной направленности. Перечень вопросов к собеседованию разрабатывается выпускающей кафедрой «Теплогазоснабжение и вентиляция»
4. Собеседование оценивается до 100 баллов включительно.
5. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение собеседования составляет 40 баллов.
6. Условия и допуск к собеседованию определяются Приемной комиссией СВФУ.
7. Расписание собеседования размещается в соответствующем разделе сайта СВФУ, или можно узнавать в Отборочной комиссии ИТИ СВФУ.
8. В расписании собеседования предусматривается резервный день для

лиц, не явившихся на собеседование в назначенное время по уважительной причине.

9. Во время собеседования категорически запрещаются: пользование мобильными телефонами или иными средствами связи, программируемыми устройствами, использование справочных материалов, учебников и др.
10. Итоги собеседования оформляются протоколом и ведомостью далее передаются приемной комиссии СВФУ. Результаты собеседования сообщаются абитуриенту.
11. При несогласии с выставленными баллами абитуриент должен подать апелляцию в комиссию в день обнародования.
12. Конфликтная комиссия не рассматривает апелляции по вопросам:
 - содержания и структуры экзаменационных материалов по учебным предметам; связанным с нарушением самим абитуриентом требований порядка проведения вступительных испытаний.
13. По результатам рассмотрения апелляции о несогласии с выставленными баллами конфликтная комиссия может вынести решение:
 - об отклонении апелляции;
 - об удовлетворении апелляции и выставлении других баллов (баллы могут быть изменены как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения).

Вопросы собеседования для поступления по профилю
«Теплогазоснабжение и вентиляция»

1. Что такое теплопередача? Какие виды передачи теплоты знаете?
2. Что такое коэффициент теплопроводности материала?
3. Что такое тепловые потери и как их минимизировать?
4. Назовите основные элементы системы водяного отопления.
5. Какие типы отопительных приборов используют в системах

отопления?

6. Что такое система «теплый пол» и как она работает?
7. Какую роль играет в системе отопления циркуляционный насос?
8. Опишите принцип работы котла на твердом топливе.
9. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при эксплуатации газовых котлов?
10. Какие компоненты входят в состав природного газа?
11. Какие устройства применяют для измерения давления газа в сети?
12. Перечислите основные причины утечек газа и способы их предотвращения.
13. Опишите принципы безопасной эксплуатации газового оборудования.
14. Для чего предназначена система вентиляции?
15. Какие типы вентиляционных систем знаете?
16. Чем отличается естественная вентиляция от механической?
17. Опишите, как происходит управление климатическими параметрами в современных зданиях.
18. Как современные система автоматизации помогают оптимизировать потребление ресурсов?
19. Какие меры принимаются для снижения энергопотребления в зданиях?
20. Какие основные узлы входят в состав кондиционера?
21. Что такое котельная установка и для чего она предназначена?
22. Что такое КПД котельной установки?
23. Какие основные элементы входят в состав котельной установки?
24. Что такое топливо и какие его основные виды знаете?
25. Почему природный газ считается одним из самых чистых видов ископаемого топлива?

Перечень рекомендуемой литературы для самостоятельной подготовки

1. Орлов, К. С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник / К.С. Орлов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 183 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004418-7. - Текст электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987954>
2. Брюханов, О. Н. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения: учебник / О.Н. Брюханов, А.И. Плужников. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-0095394. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959392>
3. Фокин, С. В. Системы газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация: Учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортко. - Москва: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. — 288 с.: ил.; - (ПРОФИЛЬ). ISBN 978-5-98281-228-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/432696>.
4. Краснов, В. И. Монтаж газораспределительных систем: учеб. пособие / В.И. Краснов. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004951-9. - Текст: электронный. — URL :<https://znanium.com/catalog/product/1002015> — Режим доступа: по подписке.
5. Феофанов, Ю.А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю.А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 157 с.