

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Политехнический институт (филиал) федерального государственного  
автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»  
в г. Мирном

Принята на заседании  
Ученого совета МПТИ  
«\_24\_»\_января\_2025 г.  
Протокол №5



Утверждаю:  
Директор МПТИ (ф) СВФУ  
/ А.С. Семёнов/  
«\_24\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

## ПРОГРАММА

вступительного испытания (профильная)

**«Безопасности жизнедеятельности»**

для поступающих по программам бакалавриата и специалитета

(на базе среднего профессионального образования)

по направлениям подготовки:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (Электроэнергетика).

21.03.01 Нефтегазовое дело (Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ; Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти).

21.05.04 Горное дело (Подземная разработка рудных месторождений, Горные машины и оборудование, Электрификация и автоматизация горного производства, Обогащение полезных ископаемых).

Мирный 2025

## **1. Пояснительная записка**

Программа вступительные испытания на базе СПО разработана на основании учебного плана специальностей 21.01.10 Ремонтник горного оборудования, 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых, 21.01.15 Электрослесарь подземный, 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, 18.02.09 Переработка нефти и газа. В соответствии с Правилами приема СВФУ для лиц, поступающих на очную/заочную форму обучения на базе среднего специального и начального профессионального образования, вступительные испытания проводятся предметной комиссией в форме тестирования в сроки, определенные приемной комиссией университета.

Настоящая программа подготовлена с целью оказать содействие поступающим при подготовке к вступительным испытаниям. Программа предназначена для лиц, имеющих профильное среднее специальное или начальное профессиональное образование.

Разработчики: Т.И. Интогарова к.т.н., доцент кафедры Горного дела

## **2. Форма и порядок проведения вступительных испытаний**

Вступительные испытания проходят абитуриенты, подавшие документы на зачисление по направлениям подготовки 21.05.04 Горное дело, 21.03.01 Нефтегазовое дело, 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Вступительные испытания проводятся предметной комиссией, согласно правилам приема СВФУ, в форме тестирования.

На выполнение теста отводится 120 минут (2 часа). По результатам тестирования выставляется оценка по 100-балльной шкале.

Тест содержит: задания с выбором одного правильного ответа; задания на установление соответствия; задания направленные на установление последовательности.

После завершения тестирования предметная комиссия представляет в приемную комиссию выписку из решения с указанием списка абитуриентов, рекомендованных к зачислению.

## **3. Требования к уровню знаний**

Программа составлена на основе требований к уровню подготовки абитуриентов, имеющих среднее профессиональное и начальное профессиональное образование, освоивших среднее (полное) общее образование, для проведения испытаний при поступлении на программы специалитета и бакалавриата.

#### **4. Программа подготовки вступительных испытаний по Безопасности жизнедеятельности**

##### **I. БЖД как современная наука. Опасные и вредные факторы среды обитания: характеристика, способы защиты.**

Безопасность жизнедеятельности как научная дисциплина, ее цель и задачи. Этапы развития науки. Понятие о среде обитания человека. Эволюция среды обитания человека. Федеральные законы и другие нормативно–правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности. Принципы, методы и средства обеспечения БЖД. Аксиомы БЖД. Опасные факторы окружающей среды. Методы анализа опасностей. Понятие о риске. Концепция приемлемого риска. Физические факторы окружающей среды их биологическое действие и способы защиты от них. Химические факторы окружающей среды. Классификации вредных веществ по виду воздействия на организм человека, по степени токсичности, по видам использования. Токсичность веществ. Влияние вредных веществ на организм человека. Защита от вредных веществ, содержащихся в воздухе. Биологические факторы: микроорганизмы, грибы, растения, животные. Классификация и характеристика инфекционных заболеваний. Защита от биологических опасностей. Социальные опасности, краткая характеристика. Психофизиологические факторы. Конфликты и управление поведением в конфликтных ситуациях.

##### **II. Основы пожаробезопасности и электробезопасности**

Законодательство и основные понятия в области обеспечения пожарной безопасности. Причины возникновения и виды пожаров, поражающие факторы пожара. Средства пожаротушения. Порядок применения первичных средств пожаротушения. Пожарная сигнализация. Мероприятия по предотвращению пожаров, правила безопасного поведения при пожарах. Электрический ток. Параметры электрического тока и источники электроопасности. Классификация Электроустановок и помещений по степени электроопасности. Действие электрического тока на организм человека. Шаговое напряжение. Основные факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Первая помощь Пострадавшему от электрического тока. Основные способы защиты от поражения электрическим током.

##### **III. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени**

Понятие чрезвычайной ситуации(ЧС). Причины возникновения и классификации чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Характеристика ЧС природного происхождения (землетрясения, наводнения, ураганы, штормы, смерчи, пожары и др.). Основные правила поведения населения в случае ЧС природного характера. Характеристика ЧС техногенного происхождения. Аварии на

радиационно-опасных объектах, химически опасных объектах, пожаро- и взрывоопасных объектах, транспорте. Терроризм – глобальная проблема человечества. Основные характеристики терроризма современного времени. Методы борьбы с терроризмом. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта и при захвате в заложники. Характеристика ЧС военного времени. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Методы и средства защиты от оружия массового поражения. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке. Основные правила поведения человека в условиях ЧС. Оценка обстановки при ЧС. Защита населения в условиях ЧС. Устойчивость технических объектов в условиях ЧС. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Организация и проведение спасательных работ на объектах при ЧС. Ликвидация последствий ЧС.

#### **IV. Основы первой медицинской помощи.**

Понятие здоровья и здорового образа жизни: понятие, классификация, задачи, принципы. Составляющие здорового образа жизни. Основные методы физического воспитания и укрепления здоровья. Понятие первой доврачебной помощи. Цели и задачи первой медицинской помощи. Правовые аспекты оказания первой медицинской помощи. Общие принципы оказания первой медицинской помощи пострадавшим. Основные признаки остановки сердца. Понятие о клинической и биологической смерти. Реанимация. Основные задачи сердечно – легочной реанимации. Проведение искусственной вентиляции легких. Основные правила проведения закрытого массажа сердца. Острая сосудистая недостаточность. Основные проявления острой сосудистой недостаточности. Обморок. Коллапс. Шок. Инфаркт. Инсульт. Клиника. Первая помощь. Переломы конечностей. Виды переломов, возможные осложнения. Понятие открытого и закрытого перелома. Помощь при переломах, вывихах, растяжениях. Иммобилизация. Стандартные и подручные средства иммобилизации. Правила наложения шины. Основные принципы транспортной иммобилизации.

#### **Перечень вопросов для подготовки**

1. Понятие опасности в БЖД, его характеристика.
2. Понятие «опасный производственный фактор» и «вредный производственный фактор».
3. Подразделение опасных и вредных производственных факторов согласно нормативным документам.
4. Понятия «безопасности труда», «производственной санитарии» и

«техники безопасности».

5. Физический смысл и количественная оценка риска.
6. Понятие «приемлемого риска» и его величина. Обеспечение безопасности производственной деятельности.
7. Принципы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов.
8. Документы, отражающие правовые основы безопасности жизнедеятельности.
9. Главные задачи государственной политики в области охраны труда.
10. Документы, излагающие правовые основы действия в чрезвычайных ситуациях.
11. Контроль над состоянием условий труда в геологоразведочных организациях и компаниях.
12. Инструктажи по безопасности труда в организациях.
13. Основные опасные и вредные производственные факторы.
14. Требования к освещению в помещениях вычислительных центров.
15. Параметры микроклимата в помещениях.
16. Параметры микроклимата в производственном помещении.
17. Понятия «оптимальные параметры» и «допустимые параметры» микроклимата.
18. Классификация вредных веществ.
19. Фиброгенное действие пыли на организм человека.
20. Понятие ПДК.
21. Поддержание безопасной концентрации вредных веществ.
22. Индивидуальные средства защиты от воздействия вредных веществ.
23. Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
24. Фильтрующие и изолирующие противогазы.
25. Маркировка и окраска фильтрующих противогазов.
26. Виды производственного освещения.
27. Понятия «шум», «ультразвук», «инфразвук», «вибрация».
28. Физические параметры, характеризующие шум и вибрацию.
29. Действие шума, вибрации, ультра- и инфразвука на организм человека.
30. Основные методы защиты от шума и вибрации.
31. Понятие «электромагнитного поля».
32. Основные методы защиты от электромагнитных полей.
33. Оградительные средства защиты.
34. Системы дистанционного управления производственными процессами.
35. Действие электрического тока на организм человека.
36. Причины электротравм.

37. Допустимые уровни поражения электрическим током. Шаговое напряжение.

38. Основные способы и средства электрозащиты.

39. Классификация производственных помещений по степени опасности поражением электрическим током.

### **5. Критерии оценивания**

Ответ оценивается оценками «отлично» (85-100 баллов), «хорошо» (65-84 баллов), «удовлетворительно» (40-64 баллов) и «неудовлетворительно» (0 - 39) баллов). Результат объявляется в день проведения экзамена после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии. Положительным результатом прохождения вступительного испытания считается получение 40 баллов и более.

Если абитуриент не согласен с оценкой по результатам собеседования, то может дать апелляцию согласно правилам приема СВФУ.

### **6. Пример экзаменационного теста**

1. Безопасность жизнедеятельности это:

- a) область знаний, в которой изучают опасности и способы защиты от них
- b) непосредственное изучение жизни и деятельности человека
- c) область знаний об оперативной ликвидации последствий ЧС
- d) понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, способные в определенных условиях принести ущерб здоровью человека

2. Компонентами окружающей среды с позиции БЖД является:

- a) опасность, ноксосфера,
- b) гомосфера, ноксосфера
- c) атмосфера, гомосфера
- d) опасность, гомосфера.

3. Какая наука изучает и анализирует системы «человек-машина-среда»?

- a) Фотоскопика
- b) Эргономика
- c) Сколофория
- d) Энергопия

4. По происхождению опасности классифицируют на:

- a) природные, техногенные, антропогенные, физические, биологические, социальные
- b) природные, техногенные, антропогенные, экологические, социальные, биологические
- c) социальные, технические, экологические, импульсивные, бытовые, военные

- d) производственные, техногенные, природные, химические, биологические, военные
5. По характеру воздействия на человека опасности классифицируют:
- a) природные, техногенные, антропогенные, физические, социальные
  - b) социальные, технические, экологические, импульсивные, военные
  - c) механические, физические, химические, биологические, психофизиологические
  - d) производственные, техногенные, природные, химические, биологические
6. К биологически опасным и вредным факторам природного происхождения относятся
- a) патогенные микробы;
  - b) биологическое загрязнение окружающей среды вследствие аварий на очистных сооружениях;
  - c) ядохимикаты, используемые в сельском хозяйстве;
  - d) микроэлементы.
7. Какие факторы, воздействуя на человека называются потенциально опасными:
- a) неблагоприятные или несовместимые с жизнью;
  - b) производственные;
  - c) личностные;
  - d) социальные.
8. Какие опасности относятся к техногенным?
- a) наводнение
  - b) производственные аварии в больших масштабах
  - c) загрязнение воздуха
  - d) природные катаклизмы
9. Особая форма материи, существующая вокруг всякой электрически заряженной частицы:
- a) электрическое поле
  - b) электромагнитное поле
  - c) магнитное поле
  - d) поле коронного разряда
10. Что относится к природным источникам электромагнитного поля:
- a) спутники
  - b) грозы, молнии, космическое излучение
  - c) кабельные линии
11. Особенности воздействия ощутимого электрического тока на человека проявляется:
- a) сильными непроизвольными судорогами мышц
  - b) невозможностью освободиться от источника тока

- c) судорожным сокращением сердечной мышцы, остановкой дыхания
- d) покалыванием кожи

12. Основным показателем качества воздуха в нашей стране является:

- a) ПДК
- b) ПДН
- c) ПНК
- d) ПКВ

13. Что из перечисленного может быть причиной возникновения вибрации:

- a) отсутствие виброзащиты на используемом оборудовании
- b) наличие звукоизлучающего оборудования на рабочем месте
- c) наличие неуравновешенных вращающихся масс в оборудовании
- d) отсутствие контроля за вибрацией на потенциально опасных местах

14. Чрезвычайна ситуация – это:

- a) зона катастрофы или бедствия, повлекшие материальные потери
- b) зона катастрофы или бедствия, повлекшие ущерб здоровью работника
- c) зона катастрофы или бедствия, повлекшие нарушение условий жизнедеятельности человека
- d) зона катастрофы или бедствия, повлекшие за собой человеческие жертвы, материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей

15. Под карантином понимают:

- a) изоляцию очага бактериологического поражения животных и людей, ликвидацию заболевания в очаге.
- b) проявление видимых признаков заболевания, установление диагноза и лечение
- c) усиление медицинского наблюдения за очагом бактериологического поражения и лечебные мероприятия
- d) экстренная профилактика, санитарная обработка населения

16. Установите соответствие:

А. Естественные источники радиации

Б. Искусственные источники радиации

- a). АЭС
- b). космос
- c). радон
- d). ядерное оружие

17. Установите правильную последовательность:

Ваши действия при оказании первой помощи при переломе:

1. написать записку с указанием времени оказания первой помощи,
2. наложить шину
3. обработать место повреждения



4. доставить пострадавшего в медицинское учреждение

18. При спуске с горы на лыжах ребёнок упал, возникли резкие боли в области голени, усиливающиеся при изменении положения. Встать на ногу не может, стопа неестественно вывернута наружу. Кожные покровы не нарушены. Каков характер повреждения, и какая необходима первая помощь.

Ответ. Закрытый перелом костей голени со смещением, которая возникла в результате несоблюдения техники безопасности при спуске с горы на лыжах. Первая помощь: обезболить, иммобилизовать конечность с помощью лыжных палок или лыж, если нет стандартных шин. Доставить в лечебное учреждение.

19. Аптечка индивидуальная АИ-2 предназначена для оказания помощи в целях обеспечения наименьшей угрозы во время:

- а) поражения радиоактивными веществами
- б) химическими веществами
- в) получения травм конечностей
- г) отравления
- д) электротравм
- е) ожогов

20. Индивидуальный пакет ИПП-11 предназначен для:

- а) обеззараживания участков кожи для населения старше 7 лет
- б) обеззараживания участков кожи для населения младше 7 лет
- в) для перевязки ран, ожогов, остановки кровотечений для населения младше 7 лет
- г) для перевязки ран, ожогов, остановки кровотечений для населения старше 7 лет

### **7. Список рекомендуемой литературы**

1. Под ред. Э.А. Арустамова Безопасность жизнедеятельности учебник М.: ИТК "Дашков и К" 2013
2. Михайлов Л.А. и др. Безопасность жизнедеятельности учебник СПб: Питер 2010
3. Айзман, Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности учебное пособие Новосибирск : Сибирское университетское издательство 2010

### **8. Список дополнительной литературы**

1. Под ред. С.В. Белова Безопасность жизнедеятельности учебник М.: Высшая школа 2009
2. Сергеев, В.С. Безопасность жизнедеятельности учебное пособие М.: Владос 2018
3. Цуркин, А. П. Безопасность жизнедеятельности учебное пособие М.: Евразийский открытый институт 2011