

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

направление подготовки

20.04.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

(магистерская программа «Охрана труда и промышленная безопасность»)

форма обучения

очная, заочная

Содержание

Общие положения	3
1. Перечень тем для подготовки к вступительному испытанию	3
2. Примерный перечень вопросов для подготовки к вступительному испытанию	7
Список рекомендуемой литературы	8

Общие положения

В ходе вступительного испытания предполагается оценивание уровня поступающих по следующим критериям:

1. Вступительные испытания, устанавливаемые и проводимые СурГУ самостоятельно (далее – вступительные испытания) проводятся с целью отбора наиболее подготовленных поступающих, способных освоить основные профессиональные образовательные программы.

2. Вступительные испытания проводятся:

- в форме компьютерного тестирования (далее – тестирование);

3. Вступительные испытания для поступающих проводятся вне зависимости от условий поступления (в рамках контрольных цифр приема / в пределах целевой квоты / по договорам об оказании платных образовательных услуг);

4. Вступительные испытания могут проводиться в очной и дистанционной формах.

5. Перечень, формы проведения, программы проведения и результаты всех видов вступительных испытаний размещаются на официальном сайте СурГУ по адресу: <http://www.surgu.ru>.

6. Язык проведения всех видов вступительных испытаний – русский.

7. Поступающий признается не прошедшим вступительные испытания в следующих случаях:

- неявка для прохождения вступительных испытаний;

- результат прохождения тестирования оценивается как «не сдано»;

- нарушение поступающим требований на запрет иметь при себе и использовать средства связи при прохождении вступительных испытаний.

8. Результаты вступительных испытаний объявляются по программам магистратуры не позднее третьего рабочего дня после проведения;

9. Результаты проведения вступительных испытаний передаются в отдел по организации приема обучающихся в день проведения, а именно:

- протоколы тестирования;

- экзаменационные ведомости;

- протоколы заседания экзаменационных комиссий;

10. Результаты тестирования формируются автоматически в виде протокола. В протоколе отображается количество набранных баллов по каждому заданию и суммарный балл.

11. Результаты вступительных испытаний в баллах выставляются в экзаменационную ведомость. Экзаменационные ведомости хранятся в делах отдела по организации приема обучающихся в соответствии с номенклатурой дел.

12. Протоколы результатов вступительных испытаний хранятся в личных делах поступающих.

13. Все спорные случаи по вопросам вступительных испытаний рассматриваются апелляционной комиссией в индивидуальном порядке по письменному заявлению поступающего.

1. Перечень тем для подготовки к вступительному испытанию

Раздел I. Оказание первой помощи

Тема 1. Оказание первой помощи при ухудшении состояния здоровья.

Тема 2. Первая помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, поражениях электрическим током, отравлениях химическими веществами.

Тема 3. Первая помощь при тепловых ударах, переохлаждениях, обморожениях и других видах несчастных случаев.

Тема 4. Первая помощь при травмах (переломах, растяжениях связок, вывихах, ушибах и т.п.).

Тема 5. Способы реанимации при оказании первой помощи. Непрямой массаж сердца. Искусственная вентиляция легких.

Тема 6. Особенности оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайной ситуации, дорожно-транспортных авариях, на пожаре и др.

Тема 7. Переноска, транспортировка пострадавших с учетом их состояния и характера повреждения.

Раздел II. Физико-химические процессы в техносфере

Тема 1. Строение атмосферы. Характеристики загрязнения атмосферы.

Тема 2. Основные компоненты глобального экологического кризиса.

Тема 3. Хлорфтороуглеводороды и стратосферный озон.

Тема 4. Кислотные осадения.

Тема 5. Фотохимические процессы в атмосфере.

Тема 6. Факторы формирования кислотно – основных свойств природных вод.

Тема 7. Кислотно - основная буферность природных вод и окислительно-восстановительные процессы в гидросфере

Тема 8. Загрязнители и трансформация загрязнителей гидросферы.

Тема 9. Эвтрофикация (эутрофикация) водоемов

Тема 10. Почва: строение и характеристики.

Тема 11. Почвенный раствор. Окислительно – восстановительные процессы в почве.

Тема 12. Загрязнение почвы химическими веществами.

Раздел III. Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Тема 1. Гражданская оборона как общегосударственная система защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. Задачи ГО.

Тема 2. Структура ГО организации, предприятия, силы и средства.

Тема 3. Организация подготовки работающего населения в области ГО и защиты от чрезвычайных ситуаций.

Тема 4. Чрезвычайные ситуации: определение, классификация, стадии развития.

Тема 5. Организация оповещения населения в ЧС. Порядок оповещения персонала на предприятии, в организации. Локальные системы оповещения.

Тема 6. Планирование мероприятий по защите от ЧС на предприятии. План действий по предупреждению и ликвидации ЧС. Порядок разработки.

Тема 7. Чрезвычайные ситуации военного времени (опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий). Первичные и вторичные поражающие факторы.

Тема 8. Основные виды ЧС техногенного характера. Причины возникновения, возможные последствия.

Тема 9. Основные виды ЧС природного характера. Причины возникновения, возможные последствия.

Тема 10. Особенности проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения.

Тема 11. Факторы негативного воздействия источников ЧС на человека и окружающую среду.

Тема IV. Системы защиты среды обитания

Тема 1. Гидромеханические методы очистки воды.

Тема 2. Химические методы очистки воды.

Тема 3. Физико-химические методы очистки воды.

Тема 4. Биохимическая очистка сточных вод.

Тема 5. Основные загрязнители воздуха.

Тема 6. Аппараты сухой механической очистки газов.

Тема 7. Фильтрование аэрозолей.

Тема 8. Аппараты мокрой очистки газов.

Тема 9. Адсорбционная очистка газов.

Тема 10. Абсорбционная очистка газов.

Раздел V. Специальная оценка условий труда

Тема 1. Основные нормативные документы, регламентирующие проведение процедуры "Специальная оценка условий труда" (СОУТ).

Тема 2. Комиссия по Специальной оценке условий труда, ее состав и функция.

Тема 3. Характеристика каждого класса условий труда.

Тема 4. Производственные факторы, подлежащие контролю при СОУТ. Классификатор вредных и опасных производственных факторов согласно Приказу № 33н.

Тема 5. Права и обязанности сторон (работодатель, работник, организация, проводящая СОУТ) при проведении СОУТ.

Тема 6. Применение результатов проведения СОУТ.

Тема 7. Этапы проведения СОУТ.

Тема 8. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов, как один из этапов СОУТ.

Тема 9. Измерительные приборы и оборудование, применяемые при измерении производственных факторов при СОУТ.

Тема 10. Основные величины (нормируемые параметры) и единицы их измерения, определяемые при измерении каждого производственного фактора (химического, всех видов физических, факторов трудового процесса - напряженности и тяжести).

Тема 11. Точки (или высоты, зоны), в которых осуществляется измерение каждого производственного фактора при СОУТ.

Тема 12. Форма отчетности после проведения СОУТ на предприятии.

Раздел VI. Мониторинг среды обитания

Тема 1. Организация системы наблюдений за загрязнением атмосферы.

Тема 2. Категории постов наблюдения за состоянием атмосферы, программы наблюдения.

Тема 3. Организация подфакельных наблюдений.

Тема 4. Измерение уровня загрязнения воздуха, обусловленного выбросами автотранспорта.

Тема 5. Организация мониторинга водных объектов.

Тема 6. Категории пунктов наблюдения за качеством воды. Периодичность и программы наблюдений.

Тема 7. Отбор проб воды.

Тема 8. Оценка качества воды по органолептическим показателям.

Тема 9. Оценка качества воды по физико-химическим показателям.

Тема 10. Организация акустического мониторинга.

Тема 11. Измерение уровней шума на территории жилой застройки.

Тема 12. Измерение транспортного шума.

Тема 13. Измерение шума в жилых помещениях и общественных зданиях.

Тема 14. Измерение вибрации на жилой территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

Раздел VII. Законодательство в БЖД

Тема 1. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Правила по охране труда. Инструкции по охране труда. Порядок разработки и утверждения инструкций по охране труда.

- Тема 2. Государственные стандарты в сфере БЖД. Государственный санитарно-эпидемиологический стандарт. Экспертизы в сфере БЖД.
- Тема 3. Основные положения трудового законодательства.
- Тема 4. Правовые основы охраны труда.
- Тема 5. Государственное регулирование в сфере охраны труда.
- Тема 6. Государственные нормативные требования по охране труда.
- Тема 7. Российское законодательство в области промышленной безопасности.
- Тема 8. Государственное регулирование промышленной безопасности.

Раздел VIII. Охрана труда

- Тема 1. Основные принципы обеспечения охраны труда.
- Тема 2. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка.
- Тема 3. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.
- Тема 4. Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда.
- Тема 5. Организация системы управления охраной труда.
- Тема 6. Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда. Организация общественного контроля.
- Тема 7. Разработка инструкций по охране труда.
- Тема 8. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций.
- Тема 9. Предоставление компенсаций за работу во вредных и (или) опасных условиях труда; обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.
- Тема 10. Документация и отчетность по охране труда.
- Тема 11. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Раздел IX. Безопасность труда

- Тема 1. Основные принципы обеспечения безопасности труда.
- Тема 2. Основы предупреждения профессиональной заболеваемости.
- Тема 3. Основы предупреждения производственного травматизма.
- Тема 4. Техническое обеспечение безопасности зданий и сооружений, оборудования и инструмента, технологических процессов.
- Тема 5. Коллективные средства защиты: вентиляция, освещение, защита от шума и вибрации.
- Тема 6. Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью.
- Тема 7. Обеспечение электробезопасности.
- Тема 8. Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях.
- Тема 9. Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда.
- Тема 10. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.
- Тема 11. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний.

Раздел X. Промышленная безопасность

- Тема 1. Регистрация опасных производственных объектов.
- Тема 2. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Порядок организации системы управления промышленной безопасностью.
- Тема 3. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.
- Тема 4. Техническое регулирование. Требования к техническим устройствам, зданиям и сооружениям, применяемым на опасных производственных объектах.

Тема 5. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.

Тема 6. Лицензирование в области промышленной безопасности.

Тема 7. Экспертиза промышленной безопасности.

Тема 8. Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска.

Тема 9. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах.

Тема 10. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.

Тема 11. Порядок предаттестационной подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Раздел XI. Пожарная безопасность

Тема 1. Тушение пожаров на открытых складах лесных материалов.

Тема 2. Тушение пожаров на железнодорожном транспорте.

Тема 3. Тушение пожаров на торговых предприятиях и складах товароматериальных ценностей.

Тема 4. Тушение пожаров на предприятиях деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.

Тема 5. Тушение пожаров в музеях, архивохранилищах, библиотеках, на выставках и в помещениях вычислительных центров.

Тема 6. Организация и тактика тушения пожаров в детских учреждениях и школах.

Тема 7. Способы и приемы защиты от появления источника зажигания.

Тема 8. Способы и приемы, обеспечивающие ограничение количественных показателей возможных утечек горючих веществ.

Тема 9. Способы и приемы, защиты людей от опасных факторов пожара.

Тема 10. Пожарный риск – критерий оценки соответствия технологических процессов требованиям пожарной безопасности.

Тема 11. Особенности движения людей при эвакуации.

Тема 12. Основное условие безопасной эвакуации людей. Факторы, влияющие на расчетное и необходимое время эвакуации. Опасные факторы пожара.

Тема 13. Эвакуационные выходы и пути: понятие, определения, нормативные требования, требования технического регламента.

Тема 14. Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов.

Тема 15. Требования пожарной безопасности к планировке помещений с массовым пребыванием людей.

Тема 16. Требования пожарной безопасности к конструктивно-планировочным решениям эвакуационных лестниц (в лестничных клетках и открытых).

2. Примерный перечень вопросов для подготовки к вступительному испытанию

1. Какие параметры определяют микроклимат на рабочем месте?
2. В каких случаях возникает локальная вибрация?
3. К физическим факторам производственной среды относят?
4. Какие приборы используются для измерения параметров микроклимата?
5. Что относится к показателям тяжести трудового процесса?
6. Как утверждается состав комиссии по проведению СОУТ?
7. Факторы, от которых зависит действие электрического тока на организм человека?
8. Что понимается под идентификацией потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов?

9. Какие виды вибрации могут оцениваться при проведении специальной оценки условий труда?
10. Условия, которые способствуют повышению опасности поражения электрическим током?
11. В каком размере выплачивается пособие по временной нетрудоспособности при несчастных случаях на производстве?
12. На каком расстоянии должны быть расположены видеомониторы персональных компьютеров при расположении рабочих мест друг за другом?
13. Можно ли выдавать работнику средства индивидуальной защиты, бывшие в употреблении?
14. Кто проводит внеплановый и целевой инструктаж по охране труда?
15. Какие типы постов наблюдения за состоянием атмосферы существуют?
16. Какие показатели относятся к группе гидрологических показателей качества поверхностных вод?
17. Единицы измерения уровня звукового давления?
18. Присутствием каких ионов обусловлена жесткость воды?
19. Режим функционирования РСЧС?
20. Назовите закон, определяющий права и обязанности граждан России в области защиты от ЧС?
21. Что нужно провести в первую очередь после выхода людей из зараженной ОВ зоны?
22. Назовите динамические процессы при переносе «вода-воздух»?
23. Каково воздействие фиброгенных пылей на организм человека?
24. Каково воздействие на организм человека оказывает углекислый газ?
25. К какой природе относится такой производственный фактор как физические перегрузки?
26. К какой группе по физиологическому воздействию на человека относятся химические вещества вызывающие нейроэндокринные нарушения?
27. Какой срок хранения установлен для акта по форме Н-1?
28. какова периодичность осмотра заземляющих устройств с выборочным вскрытием грунта?
29. Что включает в себя мониторинг водных объектов?
30. Что понимается под термином «Особо охраняемые природные территории»?

Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Кривошеин, Дмитрий Александрович. Системы защиты среды обитания [Текст]: допущено Учебно-методическим объединением вузов по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Техносферная безопасность" (квалификация - бакалавр) : в 2 т. / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Федотова. Москва : Издательский центр "Академия", 2014.
2. Дмитренко, Владимир Петрович. Экологический мониторинг техносферы [Текст]: допущено УМО вузов по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов по направлению "Техносферная безопасность" (квалификация/степень - бакалавр) / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. Издание 2-е, исправленное. Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2014. 363 с.
3. Ефремов, С. В. Безопасность в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] : Учебное пособие / С. В. Ефремов, В. В. Цапкин Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. 296 с. Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS.

4. Федеральный закон №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 (с изменениями 2020 г.).
5. Приказ Минтруда России №33н (ред. от 27.04.2020) «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда. Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению» от 24 января 2014 г.
6. Конституция Российской Федерации (с изменениями) Гражданский кодекс Российской Федерации.
7. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
8. Федеральный закон "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 21.12.1994 N 68-ФЗ.
9. Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ.
10. Федеральный закон "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний" от 24.07.1998 N 125-ФЗ.
11. Красильникова И.М. Неотложная доврачебная медицинская помощь : учебное пособие / Красильникова И.М. ; Мойсеева Е.Г. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 192 с. Сведения доступны также в сети: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452882.html>. – ISBN ISBN 978-5-9704-5288-2.
12. Сибкин Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность: Учебник / Сибкин Ю. Д. - Москва: Издательское предприятие РадиоСофт, 2014.
13. Трифонов К. И., Девисплов В. А. Физико-химические процессы в техносфере: Учебник Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015, <http://znanium.com/go.php?id=488268>.
14. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация;
15. ГОСТ 12.0.230-2007. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования;
16. ГОСТ 12.0.230.1-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007;
17. ГОСТ 12.0.230.2-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Оценка соответствия. Требования;
18. Газя Г.В. Навигатор по основам промышленной безопасности : учебное пособие / Г.В. Газя; Сургутский гос. ун-т, Каф. безопасности жизнедеятельности. — Казань : Бук, 2019. — 162 с.
19. Швырков С.А., Горячев С.А., Сучков В.П. и др. Пожарная безопасность технологических процессов: Учебник / под общ. ред. С.А. Швыркова. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012. – 388 с.
20. Есин В.М., Сидорук В.И., Токарев В.Н., Панов М.В., Калмыков С.П. Пожарная безопасность в строительстве. Ч.1. Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции. Учебник. -М.: АГПС МЧС РФ, 2012.
21. Ройтман В.М., Самошин Д.А., Томин С.В., Фирсова Т.Ф., Фролов А.Г. Пожарная безопасность в строительстве. Ч.2. Пожарная профилактика в строительстве. Учебник, - М.: АГПС МЧС РФ, 2014.

Дополнительная литература:

1. Фирсова, Людмила Юрьевна. Системы защиты среды обитания [Текст] : схемы, сооружения и аппараты для очистки газовых выбросов и сточных вод : рекомендовано Дальневосточным региональным учебно-методическим центром в качестве

учебного пособия для студентов направления подготовки "бакалавр" специальности 280.700.62 "Техносферная безопасность" / Л. Ю. Фирсова. Москва : ФОРУМ, 2014. 79 с.

2. Бояринова, С. П. Мониторинг среды обитания [Электронный ресурс] : Учебное пособие / С. П. Бояринова. Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. 130 с. <http://www.iprbookshop.ru/66912.html>.

3. Мастрюков, Борис Степанович Безопасность в чрезвычайных ситуациях [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Безопасность жизнедеятельности в техносфере" и "Безопасность технологических процессов и производств" направления подготовки дипломированных специалистов "Безопасность жизнедеятельности" / Б. С. Мастрюков 3-е изд., перераб. и доп. М.: Академия, 2006. 332 с. ISBN 5-7695-3027-8

4. Гусакова Н. В. Техносферная безопасность: физико-химические процессы в техносфере: Учебное пособие Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. <http://znanium.com/go.php?id=461112>.

5. Федеральный Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.97 г.

6. Федеральный Закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» № 158-ФЗ от 25.09.98 г.

7. ГОСТ 12.007-2009 ССБТ. Системы управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию.

8. Красильникова И.М. Неотложная доврачебная медицинская помощь : учебное пособие / Красильникова И.М. ; Моисеева Е.Г. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 192 с. Сведения доступны также в сети: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433379.html>. – ISBN ISBN 978-5-9704-3337-9.

9. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред. от 03.07.2016 г.).

10. СП 155.13130.2014. Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности.

11. Федеральный закон от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Градостроительный Кодекс Российской Федерации

12. СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» (ред. 2013 г.).

13. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемнопланировочным и конструктивным решениям».

14. СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы. 13. СП 2.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты

15. СП 8.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Наружное Противопожарное водоснабжение. Требования Пожарной безопасности

Интернет-ресурсы:

1. Гарант-информационно-правовой портал. <http://www.garant.ru/>
2. Консультант Плюс—надежная правовая поддержка. <http://www.consultant.ru/>
3. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий <https://www.mchs.gov.ru/>

4. Российская государственная библиотека www.rsl.ru.
5. Российская национальная библиотека www.nlr.ru.
6. Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) www.viniti.ru.

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU www.elibrary.ru.

8. Научно-техническая библиотека ЮРГТУ (НПИ) <http://lib.npi-tu.ru/>.
9. Библиотека нормативно-технических документов <http://www.cntd.ru/>

Председатель экзаменационной комиссии,
профессор, д.биол.н.



В.П.Стариков