

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич  
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии  
Дата подписания: 16.06.2026 17:02:26  
Уникальный программный ключ:  
990bea3aeec848c23bd8699e4828868119602680

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. директора института Перспективной инженерии  
канд. техн. наук, доцент  
Порохня А.А.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине

Безопасность труда

Направление подготовки  
Направленность (профиль)  
Форма обучения  
Год начала обучения  
Реализуется в 3 семестре

|                                            |
|--------------------------------------------|
| 23.03.01 Технология транспортных процессов |
| Транспортная логистика                     |
| заочная                                    |
| 2026                                       |

## Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине **«Безопасность труда»** студентов, обучающихся по направлению подготовки \_\_\_\_\_ заочная форма обучения.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины **«Безопасность труда»**

3. Разработчик: Абдулина Е.Р, доцент кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях»

4. Проведена экспертиза ФОС.  
Члены экспертной группы:

Председатель:

Буравлев С.С., и.о. директора департамента функциональных материалов и инженерного конструирования.

Члены комиссии:

Макарова Е.В. – зав. кафедрой «Защита в чрезвычайных ситуациях»

Маренчук Ю.А. – доцент кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях»

Представитель организации-работодателя: Путивский Е.А. – председатель совета Ставропольского краевого отделения ВДПО

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки \_\_\_\_\_ и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

# 1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Компетенция (ии),<br>индикатор (ы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Уровни сформированности компетенци(ий),                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Минимальный<br>уровень не<br>достигнут<br>(неудовлетворитель-<br>но)<br>2 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Минимальный<br>уровень<br>(удовлетворитель-<br>но)<br>3 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Средний<br>уровень<br>(хорошо)<br>4 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Высокий<br>уровень<br>(отлично)<br>5 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Компетенция: УК-8</i> - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Результаты обучения по дисциплине:<br>Индикатор: ИД-1 УК-8<br>Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности;<br>классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий | Идентифицирует опасные и вредные производственные факторы. С ошибками оценивает вероятность реализации опасностей. Не представляет сценарии реализации опасностей. Не проводит типизацию стихийных бедствий, крупных производственных аварий и катастроф, не оценивает поражающие факторы С недочетами прогнозирует последствия воздействия опасностей на человека и среду | Идентифицирует опасные и вредные производственные факторы. Оценивает вероятность реализации опасностей. С ошибками анализирует сценарии реализации опасностей. С недочетами проводит типизацию стихийных бедствий, крупных производственных аварий и катастроф, не оценивает поражающие факторы С недоработками прогнозирует последствия воздействия опасностей на человека и среду. | Идентифицирует опасные и вредные производственные факторы. Оценивает вероятность реализации опасностей. С ошибками анализирует сценарии реализации опасностей. Проводит типизацию стихийных бедствий, крупных производственных аварий и катастроф, не оценивает поражающие факторы. Прогнозирует последствия воздействия опасностей на человека и среду. | Идентифицирует опасные и вредные производственные факторы. Оценивает вероятность реализации опасностей. Анализирует сценарии реализации опасностей. Проводит типизацию стихийных бедствий, крупных производственных аварий и катастроф, оценивает поражающие факторы. Прогнозирует последствия воздействия опасностей на человека и среду. |
| Результаты обучения по дисциплине:<br>Индикатор: ИД-2 УК-8. Оценивает вероятность возникновения потенциальной                                                                                                                                                                                                                                                               | Слабо представляет способы и методы защиты от опасностей различного генезиса. Не                                                                                                                                                                                                                                                                                           | В определенной мере представляет способы и методы защиты от опасностей различного генезиса.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Представляет методы защиты от опасностей различного генезиса и проводит численную оценку                                                                                                                                                                                                                                                                 | Представляет методы защиты от опасностей различного генезиса и проводит численную оценку                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению</p>                                                                                                                | <p>предусматривает методы и способы защиты персонала и населения от крупных производственных аварий и катастроф, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Не проводит мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим.</p>                      | <p>С недоработками предусматривает методы и способы защиты персонала и населения от крупных производственных аварий и катастроф, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. С ошибками проводит мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим.</p>                   | <p>защитных мероприятий. Предусматривает методы и способы защиты персонала и населения от крупных производственных аварий и катастроф, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. С недочетами проводит мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим.</p> | <p>защитных мероприятий. Предусматривает методы и способы защиты персонала и населения от крупных производственных аварий и катастроф, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Проводит мероприятия по оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим.</p> |
| <p>Результаты обучения по дисциплине: Индикатор: ИД-3 УК-8 Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p> | <p>Не представляет требования к обеспечению безопасных условий жизнедеятельности. Не излагает и не применяет правовые и нормативные документы, по вопросам охраны труда, охраны окружающей природной среды, безопасности в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>С ошибками представляет требования к обеспечению безопасных условий жизнедеятельности. С недоработками излагает и не применяет правовые и нормативные документы, по вопросам охраны труда, охраны окружающей природной среды, безопасности в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>С недоработками представляет требования к обеспечению безопасных условий жизнедеятельности. Излагает и применяет правовые и нормативные документы, по вопросам охраны труда, охраны окружающей природной среды, безопасности в чрезвычайных ситуациях</p>     | <p>Представляет требования к обеспечению безопасных условий жизнедеятельности. Излагает и применяет правовые и нормативные документы, по вопросам охраны труда, охраны окружающей природной среды, безопасности в чрезвычайных ситуациях</p>                    |

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (7 семестр).

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Номер задания           | Правильный ответ                             | Содержание вопроса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Компетенция |
|-------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Тестовые задания</b> |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |
| 1.                      | 1 – a, h<br>2 – b, g<br>3 – c, f<br>4 – d, e | Установите соответствие между принципами и группами принципов обеспечения безопасности. Каждой группе соответствуют два принципа.<br>1) Технические принципы<br>2) Управленческие принципы<br>3) Организационные принципы<br>4) Ориентирующие принципы<br><br>а) принцип слабого звена<br>б) принцип стимулирования<br>с) принцип защиты временем<br>d) принцип системности<br>e) принцип деструкции<br>f) принцип защиты расстоянием<br>g) принцип управления<br>h) принцип блокировки | УК -8       |
| 2.                      | a                                            | Выберите интегральный показатель безопасности жизнедеятельности<br>а) продолжительность жизни<br>б) уровень доходов человека<br>в) индекс человеческого развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | УК -8       |
| 3.                      | 1 – a<br>2 – b<br>3 – c<br>4 - e             | Установите соответствие между характеристиками атмосферных осадков и их определениями.<br>1) Кратковременные атмосферные осадки, обычно в виде дождя, отличающиеся большой интенсивностью (до 100 мм/ч), выпадающие из кучево-дождевых облаков<br>2) Жидкие атмосферные осадки в виде мелких капель диаметром не более 0,5 мм, очень медленно выпадающие из слоистых и слоисто-кучевых                                                                                                  | УК -8       |

|    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|----|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|    |                                            | <p>облаков или тумана</p> <p>3) Атмосферные осадки, выпадающие при отрицательной температуре воздуха в виде твердых непрозрачных шариков льда диаметром 1-3 мм</p> <p>4) Вид ливневых осадков в виде частиц льда преимущественно округлой формы</p> <p>a) Ливень<br/>b) Морось<br/>c) Ледяной дождь<br/>d) Мелкий дождь<br/>e) Град</p>                                                                                                     |       |
| 4. | <p>a<br/>b<br/>c<br/>d<br/>i</p>           | <p>Выберите основные инженерно-технические методы защиты от поражения электрическим током. Укажите несколько правильных ответов.</p> <p>a) защитное заземление,<br/>b) зануление<br/>c) защитное отключение<br/>d) электрическая изоляция<br/>e) удаление рабочего места<br/>f) применение средств индивидуальной защиты<br/>g) предупредительные плакаты<br/>h) обучение персонала<br/>i) малое напряжение, выравнивание потенциалов</p>   | УК -8 |
| 5. | <p>1 – a<br/>2 – b<br/>3 – c<br/>4 - d</p> | <p>Определите соответствие между степенью электрического удара и процессами, возникающими в организме человека</p> <p>1) I степень<br/>2) II степень<br/>3) III степень<br/>4) IV степень</p> <p>a) наличие судорожного сокращения мышц без потери сознания<br/>b) судорожные сокращения мышц, сопровождающиеся потерей сознания<br/>c) потеря сознания и нарушение функций сердечной деятельности или дыхания (возможно и то и другое)</p> | УК -8 |

|    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
|----|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|    |                       | d) клиническая смерть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
| 6. | b<br>a<br>c<br>e<br>d | <p>Установите правильную последовательность действий наложения жгута при артериальном кровотечении:</p> <p>a) на расстоянии 3-5 см. выше раны наложить вокруг конечности любую чистую и мягкую ткань.</p> <p>b) прижать пальцем артерию выше кровотечения.</p> <p>c) плотно приложить жгут к конечности.</p> <p>d) доставить пострадавшего с наложенным жгутом в медицинское учреждение.</p> <p>e) прикрепить к жгуту записку с указанием точного времени (до минут) его наложения.</p> | УК -8 |
| 7. | 1-с<br>2-б<br>3-а     | <p>Установите соответствие:</p> <p>1 ) Слепая огнестрельная рана</p> <p>2 ) Касательная огнестрельная рана</p> <p>3 ) Сквозная огнестрельная рана</p> <p>a) рана, имеющая входное и выходное отверстия;</p> <p>b) рана, наносящее поверхностное повреждение кожи;</p> <p>c) пуля застревает в теле.</p>                                                                                                                                                                                 | УК -8 |
| 8. | a<br>b<br>c<br>d      | <p>Выберите группы принципов обеспечения безопасности по признаку реализации</p> <p>a) управленческие</p> <p>b) организационные</p> <p>c) ориентирующие</p> <p>d) технические</p> <p>e) социальные</p> <p>f) экономические</p>                                                                                                                                                                                                                                                          | УК -8 |
| 9. | a                     | <p>Определите величину шагового напряжения, если одна нога человека находится в точке, имеющей потенциал 40 В, а другая – 30 В.</p> <p>a) 10 В</p> <p>b) 35 В</p> <p>c) 70 В</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | УК -8 |

|                           |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 10.                       | a                     | <p>На какие классы по функциональной пожарной опасности подразделяются здания и части зданий?</p> <p>а) Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5<br/> б) А, Б, В1-В4, Г, Д<br/> в) В-І, В-Іа, В-Іб, В-Іг, В-ІІ, В-ІІа, ІІ-І, ІІ-ІІ, ІІ-ІІа, ІІ-ІІІ</p>                                                                                                                                                                            | УК -8 |
| 11.                       | c                     | <p>На предприятии провели специальную оценку условий труда. По различным факторам производственной опасности были установлены классы условий труда 3.1; 3.2; 3.2; 3.3; 1; 2. Определите итоговый класс условий труда.</p> <p>а) 3.1<br/> б) 3.2<br/> в) 3.3<br/> г) 2</p>                                                                                                                                   | УК -8 |
| 12.                       | a                     | <p>Какие уровни имеет Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?</p> <p>а) федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный, объектовый<br/> б) производственный, поселковый, территориальный, федеральный<br/> в) объектовый, местный, районный, региональный, республиканский<br/> г) районный, поселковый, городской, объектовый, федеральный</p> | УК -8 |
| 13.                       | a<br>b<br>c<br>d<br>e | <p>Укажите состояния, при которых оказывается первая помощь.</p> <p>а) наружные кровотечения<br/> б) остановка дыхания, кровообращения<br/> в) отравления<br/> г) обморожения и другие эффекты низких температур; отсутствие сознания<br/> д) инородные тела в верхних дыхательных путях<br/> е) вывихи</p>                                                                                                 | УК -8 |
| <b>Вопросы к экзамену</b> |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
| 14.                       |                       | Принципы, способы и методы обеспечения безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | УК -8 |
| 15.                       |                       | Опасность. Таксономия опасностей. Риск. Виды риска                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | УК -8 |
| 16.                       |                       | Негативные факторы в системе "человек-техносфера". Круги опасностей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | УК -8 |



|     |  |                                                                                                                                  |       |
|-----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 17. |  | Условия труда, их классификация. Организация проведения специальной оценки условий труда. Тяжесть и напряженность труда.         | УК -8 |
| 18. |  | Принципы нормирования параметров микроклимата производственной среды в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88 и СанПиН 1.2.3685-21      | УК -8 |
| 19. |  | Вредные вещества в воздухе рабочей зоны. Нормирование. Предельно допустимая концентрация. Виды ПДК.                              | УК -8 |
| 20. |  | Вентиляция. Классификация систем вентиляции. Особенности организации вентиляции                                                  | УК -8 |
| 21. |  | Естественное освещение. Нормирование. Принципы расчета. Особенности организации на предприятиях                                  | УК -8 |
| 22. |  | Искусственное освещение. Нормирование. Принципы расчета. Особенности организации на предприятиях                                 | УК -8 |
| 23. |  | Акустические колебания. Физиологические, энергетические, частотные характеристики шума                                           | УК -8 |
| 24. |  | Действие шума на организм человека Организационные мероприятия по защите от шума. Средства индивидуальной защиты от шума.        | УК -8 |
| 25. |  | Нормирование шума. Средства коллективной защиты от шума                                                                          | УК -8 |
| 26. |  | Спектр электромагнитных излучений. Техногенные источники электромагнитных излучений. Действие электромагнитных полей на человека | УК -8 |
| 27. |  | Ионизирующие излучения. Виды. Характеристики. Биологическое воздействие                                                          | УК -8 |
| 28. |  | Принципы нормирования ионизирующих излучений. Допустимые уровни воздействия. Защита от ионизирующих излучений                    | УК -8 |
| 29. |  | Действие электрического тока на организм человека. Виды поражений.                                                               | УК -8 |
| 30. |  | Факторы, влияющие на исход поражения током. Первая помощь пострадавшим                                                           | УК -8 |
| 31. |  | Классификация помещений по возможности поражения электрическим током. Допустимые напряжения в зависимости от класса помещений    | УК -8 |
| 32. |  | Чрезвычайные ситуации. Классификация. Стадии развития                                                                            | УК -8 |
| 33. |  | Землетрясения. Сейсмические шкалы. Классификация. Прогнозирование. Действия населения при землетрясениях                         | УК -8 |
| 34. |  | Наводнения. Основные характеристики. Действия населения при                                                                      | УК -8 |

|     |  |                                                                                                                                                                                                 |       |
|-----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |  | наводнениях                                                                                                                                                                                     |       |
| 35. |  | Инфекционные заболевания. Очаг бактериологического заражения. Характеристики инфекционных заболеваний. Характеристика возбудителей. Предупредительные меры. Обсервация, карантин,               | УК -8 |
| 36. |  | Чрезвычайные ситуации, сопровождающиеся поступлением в окружающую среду аварийно химическ <sup>74</sup> и опасных веществ. Классификации АХОВ.                                                  | УК -8 |
| 37. |  | Способы защиты производственного персонала, населения, территории и воздушного пространства от аварийно химически опасных веществ. Приборы химического контроля. Средства индивидуальной защиты | УК -8 |
| 38. |  | Аварии на объектах ядерного топливного цикла. Шкала событий на АЭС                                                                                                                              | УК -8 |
| 39. |  | Мероприятия по защите населения и территорий в ЧС, сопровождающихся радиоактивным загрязнением                                                                                                  | УК -8 |
| 40. |  | Динамика развития пожаров. Классы пожаров. Классификация зданий и сооружений по функциональной пожарной опасности.                                                                              | УК -8 |
| 41. |  | Основы тушения пожаров. Принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества                                                                                                                      | УК -8 |
| 42. |  | Система предотвращения пожаров. Системы противопожарной защиты Эвакуационные выходы.                                                                                                            | УК -8 |
| 43. |  | Защитные сооружения гражданской обороны. Защитные свойства.                                                                                                                                     | УК -8 |
| 44. |  | Средства индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях.                                                                                                                                        | УК -8 |
| 45. |  | Средства первой помощи в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                                 | УК -8 |
| 46. |  | Правовые, нормативно-технические и организационные основы охраны труда. Инструктаж по охране труда                                                                                              | УК -8 |
| 47. |  | Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Методы анализа травматизма                                                                                                             | УК -8 |
| 48. |  | Правовые, нормативно-технические и организационные основы охраны окружающей природной среды                                                                                                     | УК -8 |
| 49. |  | Правовые основы защиты в чрезвычайных ситуациях. Государственное управление в ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС).                                         | УК -8 |
| 50. |  | Единая государственная система гражданской защиты (РСГЗ). Структура. Цели. Задачи.                                                                                                              | УК -8 |

|     | Практические задачи                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|-----|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 51. | $L = (1,5 \cdot 400) / (20 - 0) = 30 \text{ м}^3/\text{ч}$ | Рассчитайте величину воздухообмена для удаления из рабочей зоны производственного помещения паров аммиака с интенсивностью выделения 400 мг/ч (ПДК <sub>рз</sub> (аммиака) = 20 мг/м <sup>3</sup> ), если в приточном воздухе это вещество отсутствует, а коэффициент неравномерности распределения вещества в воздухе рабочей зоны принять равным 1,5.                       | УК -8 |
| 52. | $N = 1500 / 100 = 15 \text{ л/час}$                        | Определить кратность воздухообмена в помещении, если объём помещения 100 м <sup>3</sup> , а величина воздухообмена 1500 м <sup>3</sup> /час.                                                                                                                                                                                                                                  | УК -8 |
| 53. | $B = 200 - (0,4 \cdot 200) = 120 \text{ кд/м}^2$           | Какова должна быть яркость объекта различения, чтобы его контраст с фоном был выше 0,4, если яркость фона 200 кд/м <sup>2</sup> ?                                                                                                                                                                                                                                             | УК -8 |
| 54. | $E = (0,6 \cdot 300) / 10 = 50 \text{ лк}$                 | Найдите среднюю освещенность поверхности, имеющей коэффициент отражения 0,6 и площадь 10 м <sup>2</sup> , если отраженный от неё световой поток составляет 300 лм?                                                                                                                                                                                                            | УК -8 |
| 55. | $L = 20 \lg (0,2/2 \cdot 10^{-5}) = 80 \text{ дБ}$         | Звуковое давление в измеряемой точке равно 0,2 Па. Определить уровень звукового давления в этой же точке.                                                                                                                                                                                                                                                                     | УК -8 |
| 56. | $K_{п} = 100\% \cdot (850 - 150) / (2 \cdot 500) = 70\%$   | Чему равен коэффициент пульсаций светового потока, создаваемого светильником с люминесцентными лампами, если максимальное значение освещенности рабочей поверхности составляет 850 лк, а минимальное – 150 лк?                                                                                                                                                                | УК -8 |
| 57. | не связанный с производством                               | Пожилой московский бухгалтер, имевший инвалидность по сердечному заболеванию, работал в бухгалтерии фирмы. Главный бухгалтер фирмы направил его в местную командировку в налоговую инспекцию. Бухгалтер поехал туда на метро, где ему стало плохо. Приехавшая «Скорая помощь» отвезла бухгалтера в больницу, где потом он долго лечился. Как следует квалифицировать этот НС? | УК -8 |
| 58. | 3.4                                                        | На предприятии провели специальную оценку условий труда. По различным факторам производственной опасности были установлены классы условий труда 3.1; 3.2; 3.2; 3.3; 3.3; 2. Определите итоговый класс условий труда.                                                                                                                                                          | УК -8 |
| 59. | 3.3                                                        | На предприятии провели специальную оценку условий труда. По различным факторам производственной опасности были                                                                                                                                                                                                                                                                | УК -8 |

|     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                                                                                                                                                    | установлены классы условий труда 3.1; 3.2; 3.2; 3.3; 1; 2.<br>Определите итоговый класс условий труда.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| 60. | не связанный с производством                                                                                                                       | Рабочий А изготовил на станке для личного мотоцикла несколько деталей (разумеется, без ведома администрации) после окончания работы он пошел не к проходной, а к проему в заборе, куда направлялась группа других рабочих. По пути к этому проему нужно было пройти по крышке, закрывавшей яму. Двое рабочих, шедших впереди, прошли нормально, а А. провалился в яму и повредил себе ногу. Оказалось, доски этой крышки не были закреплены. Как квалифицировать несчастный случай? | УК -8 |
| 61. | $R = 275 \cdot 10^3 / 5,5 \cdot 10^9 = 5 \cdot 10^{-4}$ см.<br>исх/год·чел                                                                         | Определить риск гибели человека от всех опасностей, если в год погибает $275 \cdot 10^3$ человек, а численность населения $5,5 \cdot 10^9$ человек.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | УК -8 |
| 62. | $n = 150 \cdot 10^6 \cdot 10^{-6} = 150$ человек                                                                                                   | Найдите вероятную численность фатальных исходов в год, если риск равен приемлемому, а численность населения 150 млн чел.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | УК -8 |
| 63. | На 1 час в теплое время года,<br>30 минут в холодное время<br>года                                                                                 | Укажите время наложения кровоостанавливающего жгута в теплое и холодное время года.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | УК -8 |
| 64. | Охладить под струёй холодной<br>воды или приложить холод,<br>наложить нетугую повязку,<br>дать обильное питьё вызвать<br>скорую медицинскую помощь | Укажите порядок оказания первой помощи при ожоге.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | УК -8 |
| 65. | Обеспечить промывание<br>желудка пострадавшего<br>(давать обильное питьё и<br>вызвать у него рвоту);                                               | Перечислите последовательность действий при отравлении ядом, попавшим в организм человека через рот                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | УК -8 |

|     |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     | вызвать скорую медицинскую помощь;<br>наблюдать за состоянием пострадавшего                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
| 66. | Размять шею и затылок;<br>принять позу эмбриона;<br>одежду не снимать.                                                                                                                | Перечислите действия, которые необходимо предпринять при попадании в холодную воду.                                                                                                                                                                                                                     | УК -8 |
| 67. | Вывести пострадавшего на свежий воздух;<br>давать вдыхать вату, смоченную в нашатырном спирте; давать теплое питье; обеспечить покой                                                  | Перечислите порядок действий в случае оказания первой помощи при отравлении парами ацетона                                                                                                                                                                                                              | УК -8 |
| 68. | $P(8) = P(2) * \left(\frac{8}{2}\right)^{-0,5} = 50 * \left(\frac{8}{2}\right)^{-0,5} = 25 \text{ Р/ч}$                                                                               | Определить уровень радиации на 8 часов после аварии на радиационном объекте, если авария произошла в 13.00, уровень радиации в 15.00 составил 50 Р/ч.                                                                                                                                                   | УК -8 |
| 69. | $\begin{aligned} \text{Косл (дерево)} &= 2^{21/18,5} = 2 \\ \text{Косл (грунт)} &128/2 = 64 \\ 64 &= 2^{X/8,1} \\ 2^6 &= 2^{X/8,1} \\ x &= 48 \text{ см (около 50 см)} \end{aligned}$ | Оценить толщину грунта, который нужно насыпать на бревенчатое перекрытие простейшего укрытия, чтобы обеспечить коэффициент ослабления по $\gamma$ – излучению 128. Если бревна имеют толщину 21 см (слой половинного ослабления $d$ дерева – 18,5 см, слой половинного ослабления $d$ грунта – 8,1 см). | УК -8 |
| 70. | Три любые показателя из перечня:<br>1. Продолжительность наблюдения;<br>2. Частота поступающих сигналов (звуки, свет) за час;<br>3. Количество объектов,                              | Укажите три показателя, характеризующие напряженность трудового процесса                                                                                                                                                                                                                                | УК -8 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                |       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     | <p>подлежащих одновременному наблюдению;</p> <p>4. Размер предмета, подлежащего наблюдению;</p> <p>5. Труд с участием оптического оборудования (процент от общей длительности смены).</p> <p>6. Наблюдение за экраном терминала (количество часов в день).</p> <p>7. Нагрузка на слуховой анализатор.</p> <p>8. Нагрузка на голосовой аппарат.</p> |                                                                                                                                                                |       |
| 71. | <p>Три любые показателя из перечня:</p> <p>1. физическая динамическая нагрузка; 2. масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную;</p> <p>3. стереотипные рабочие движения;</p> <p>4. статическая нагрузка;</p> <p>5. рабочая поза;</p> <p>6. наклоны корпуса;</p> <p>7. перемещение в пространстве</p>                                          | Укажите три показателя, характеризующие тяжесть трудового процесса                                                                                             | УК -8 |
| 72. | <p>Три любые показателя из перечня:</p> <p>хроническая усталость;</p> <p>состояние апатии;</p> <p>обострение хронических заболеваний;</p> <p>постоянные головные боли;</p> <p>нарушения сна и внимания;</p> <p>частые депрессии.</p>                                                                                                               | Электромагнитные излучения любого генезиса оказывают неблагоприятные воздействия на организм человека. Укажите влияние электромагнитного излучения (3 ответа). | УК -8 |
| 73. | <p>Пять любых показателей из перечня:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Укажите факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током (5 ответов)                                                                          | УК -8 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     | 1. Сила тока<br>2. Частота тока<br>3. Путь тока в теле человека<br>4. Параметры помещения. Класс помещения по опасности поражения электрическим током<br>5. Сопротивление тела человека, сопротивление эпидермиса<br>6. Время действия тока<br>7. Индивидуальные особенности организма человека<br>8. Наличие защитных средств (заземление, отключение и т.д.) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
| 74. | $f = \frac{3 \cdot 10^8}{0,3} = 10^9 \text{ Гц}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Наиболее опасными для человека являются электромагнитные излучения с длиной волны 0,3 м. Найти частоту этих волн.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | УК -8 |
| 75. | Три любые наименования из перечня:<br>фосген,<br>дифосген,<br>хлор,<br>хлористый водород, хлорпикрин, иприт, люизит и др.                                                                                                                                                                                                                                      | По признакам своего поражающего действия аварийно химически опасные вещества делят на группы. Вещества преимущественно удушающего действия поражают главным образом органы дыхания, вызывая развитие острого токсического отека легких, затрудняющего поступление кислорода воздуха в кровь, что приводит к быстро нарастающей гипоксии, которая, в свою очередь, приводит к расстройству многих функций организма и возможной гибели пораженного Укажите три вещества преимущественно удушающего действия | УК -8 |
| 76. | Три любые показателя из перечня:<br>от плотности населения (чел./км <sup>2</sup> ) на территории очага;<br>концентрации и токсичности АХОВ;<br>глубины распространения очага на открытой или закрытой местности;<br>степени защищенности людей;<br>своевременности оповещения об опасности;                                                                    | Возможные потери населения в очаге аварии зависят от ряда факторов. Перечислите их (приведите три ответа).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | УК -8 |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                    |            |             |   |                         |       |        |          |                                                  |         |           |            |          |   |   |   |   |                        |       |         |        |          |                                                  |          |            |            |             |       |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|---|-------------------------|-------|--------|----------|--------------------------------------------------|---------|-----------|------------|----------|---|---|---|---|------------------------|-------|---------|--------|----------|--------------------------------------------------|----------|------------|------------|-------------|-------|
|                                                  | метеорологических условий (скорости ветра, степени вертикальной устойчивости воздуха)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                    |            |             |   |                         |       |        |          |                                                  |         |           |            |          |   |   |   |   |                        |       |         |        |          |                                                  |          |            |            |             |       |
| 77.                                              | температура тела ниже 31 °С; сознание отсутствует; наблюдаются судороги, рвота; кожные покровы бледные, синюшные, очень холодные на ощупь; пульс замедлен до 36 ударов в минуту, слабого наполнения; имеет место выраженное снижение артериального давления; дыхание редкое, поверхностное - до 3-4 в минуту; наблюдаются тяжёлые и распространённые отморожения вплоть до оледенения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Перечислите признаки тяжёлой степени обморожения                                                                   | УК -8      |             |   |                         |       |        |          |                                                  |         |           |            |          |   |   |   |   |                        |       |         |        |          |                                                  |          |            |            |             |       |
| 78.                                              | <div>Прогнозируемый ущерб от двух различных ЧС на объекте составляет:<br/>Таблица 1 – Возможные сценарии ЧС 1</div> <table><tr><td>Сценарий</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Ущерб <math>U_i</math>, тыс. руб.</td><td>228,9</td><td>1157,0</td><td>130422,1</td></tr><tr><td>Вероятность реализации <math>P_i</math>, год<sup>-1</sup></td><td>0,00004</td><td>0,0000052</td><td>0,00000078</td></tr></table> <div>Таблица 2 – Возможные сценарии ЧС 2</div> <table><tr><td>Сценарий</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Ущерб <math>U_i</math>, тыс. руб</td><td>117,2</td><td>1356,62</td><td>2987,0</td><td>220057,4</td></tr><tr><td>Вероятность реализации <math>P_i</math>, год<sup>-1</sup></td><td>0,000011</td><td>0,00000097</td><td>0,00000066</td><td>0,000000084</td></tr></table> <div>Предупреждение какой из ЧС является более приоритетным?</div> | Сценарий                                                                                                           | 1          | 2           | 3 | Ущерб $U_i$ , тыс. руб. | 228,9 | 1157,0 | 130422,1 | Вероятность реализации $P_i$ , год <sup>-1</sup> | 0,00004 | 0,0000052 | 0,00000078 | Сценарий | 1 | 2 | 3 | 4 | Ущерб $U_i$ , тыс. руб | 117,2 | 1356,62 | 2987,0 | 220057,4 | Вероятность реализации $P_i$ , год <sup>-1</sup> | 0,000011 | 0,00000097 | 0,00000066 | 0,000000084 | УК -8 |
| Сценарий                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                                                                                                  | 3          |             |   |                         |       |        |          |                                                  |         |           |            |          |   |   |   |   |                        |       |         |        |          |                                                  |          |            |            |             |       |
| Ущерб $U_i$ , тыс. руб.                          | 228,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1157,0                                                                                                             | 130422,1   |             |   |                         |       |        |          |                                                  |         |           |            |          |   |   |   |   |                        |       |         |        |          |                                                  |          |            |            |             |       |
| Вероятность реализации $P_i$ , год <sup>-1</sup> | 0,00004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,0000052                                                                                                          | 0,00000078 |             |   |                         |       |        |          |                                                  |         |           |            |          |   |   |   |   |                        |       |         |        |          |                                                  |          |            |            |             |       |
| Сценарий                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                                                                                                  | 3          | 4           |   |                         |       |        |          |                                                  |         |           |            |          |   |   |   |   |                        |       |         |        |          |                                                  |          |            |            |             |       |
| Ущерб $U_i$ , тыс. руб                           | 117,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1356,62                                                                                                            | 2987,0     | 220057,4    |   |                         |       |        |          |                                                  |         |           |            |          |   |   |   |   |                        |       |         |        |          |                                                  |          |            |            |             |       |
| Вероятность реализации $P_i$ , год <sup>-1</sup> | 0,000011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000097                                                                                                         | 0,00000066 | 0,000000084 |   |                         |       |        |          |                                                  |         |           |            |          |   |   |   |   |                        |       |         |        |          |                                                  |          |            |            |             |       |
| 79.                                              | не связанный с производством                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Несколько работников завода, возвращались домой в одном автобусе городского маршрута. В пути с автобусом произошла |            |             |   |                         |       |        |          |                                                  |         |           |            |          |   |   |   |   |                        |       |         |        |          |                                                  |          |            |            |             |       |



|     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|-----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |         | авария, в которой все они получили лёгкие травмы и не смогли работать несколько дней. Как квалифицировать несчастный случай?                                                                                                                                                                                             |  |
| 80. | 1,98 мА | Определить величину тока, проходящего через человека при прикосновении к фазному проводу в сети с заземленной нейтралью 380/220 В, если сопротивление человека 1000 Ом, сопротивление пола 100000 Ом, сопротивление обуви 10000 Ом. Сопротивление заземления соответствует нормам для помещений с повышенной опасностью. |  |

Результаты обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», соотнесенные с индикаторами достижения компетенции УК-8, оцениваются по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Для получения зачета необходимо пройти мероприятия текущего контроля успеваемости в семестре на оценку не ниже «удовлетворительно».

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

#### **Критерии выставления оценок**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практикоориентированные вопросы, принимает правильные управленческие решения, владеет навыками и приемами решения практических задач, выполняет тестовые задания на 100 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенции УК-8 достигнуты на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, выполняет тестовые задания на 70 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенции УК-8 достигнуты на хорошем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении кейс-задач, выполняет тестовые задания на 50 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций компетенции УК-8 достигнуты на базовом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной

части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня, выполняет тестовые задания на 49 процентов и ниже. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенции УК-8 не достигнуты.