

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 13.06.2024 15:34:16

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d57c89e7d8

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор НТИ (филиал) СКФУ

Ефанов А.В.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника	
Направленность (профиль)/специализация	Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов	
Год начала обучения	2024	
Форма обучения	очная	очно-заочная
Реализуется в семестре	1	1

## Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине **«Безопасность жизнедеятельности»** студентов, обучающихся по направлению подготовки **«Электроэнергетика и электротехника»** очная, очно-заочная формы обучения.

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

3. Разработчик: Вернигорова Е.В., старший преподаватель кафедры ХТМиАХП

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель

Павленко Е.Н.–зав. кафедрой ХТМиАХП

Члены комиссии:

Романенко Е.С. – доцент кафедры ХТМиАХП

Василенко Е.З. – старший преподаватель кафедры ХТМиАХП

Представитель организации-работодателя:

Новоселов А.М., начальник сектора сопровождения проектов технического развития АО «Невинномысский Азот»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника» и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (неудовлетворител ьно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворитель но) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 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: Индикатор: ИД-1 УК-8 Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	Анализирует основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; С ошибками классифицирует методы защиты населения от опасностей возникающих в мирное время и при ведении военных действий. Не представляет основные техносферные опасности. Не проводит классификацию методов защиты населения от опасностей возникающих в мирное время и при ведении военных действий, не оценивает опасности, возникающие в мирное время. С недочетами	Анализирует основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; С ошибками классифицирует методы защиты населения от опасностей возникающих в мирное время и при ведении военных действий. Не представляет основные техносферные опасности. С недочетами проводит классификацию методов защиты населения от опасностей возникающих в мирное время и при ведении военных действий, не оценивает опасности,	Анализирует основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; Классифицирует методы защиты населения от опасностей возникающих в мирное время и при ведении военных действий. Представляет основные техносферные опасности. С недочетами проводит классификацию методов защиты населения от опасностей возникающих в мирное время и при ведении военных действий, не оценивает опасности, возникающие в мирное время. С	Анализирует основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; Классифицирует методы защиты населения от опасностей возникающих в мирное время и при ведении военных действий. Представляет основные техносферные опасности. Проводит классификацию методов защиты населения от опасностей возникающих в мирное время и при ведении военных действий, не оценивает опасности, возникающие в мирное время. Прогнозирует

	прогнозирует последствия воздействия опасностей на человека и среду.	возникающие в мирное время. С недоработками прогнозирует последствия воздействия опасностей на человека и среду.	недоработками прогнозирует последствия воздействия опасностей на человека и среду.	последствия воздействия опасностей на человека и среду.
Результаты обучения по дисциплине: Индикатор: ИД-2 УК-8. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Слабо создает условия безопасной и комфортной среды. Не поддерживает условия безопасной и комфортной среды. Не обеспечивает собственную безопасность, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	В определенной мере создает условия безопасной и комфортной среды. С недоработками поддерживает условия безопасной и комфортной среды. С ошибками обеспечивает собственную безопасность, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Представляет условия безопасной и комфортной среды. Предусматривает условия безопасной и комфортной среды. С недочетами обеспечивает собственную безопасность, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Представляет условия безопасной и комфортной среды. Предусматривает условия безопасной и комфортной среды. Обеспечивает собственную безопасность, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
Результаты обучения по дисциплине: Индикатор: ИД-3 УК-8. Использует основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Не представляет свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни; Не применяет базовые знания о безопасных условиях жизнедеятельности в профессиональной деятельности. Не выбирает методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. Не применяет методы	С ошибками представляет свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни; С ошибками применяет базовые знания о безопасных условиях жизнедеятельности в профессиональной деятельности. С ошибками выбирает методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий	С недоработками представляет свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни; С недоработками применяет базовые знания о безопасных условиях жизнедеятельности в профессиональной деятельности. С недоработками выбирает методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы	Организует свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями и о здоровом образе жизни; целенаправленно применяет базовые знания о безопасных условиях жизнедеятельности в профессиональной деятельности; выбирает методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

	<p>профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений;          Не использует современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности людей и их защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>жизнедеятельности.          С недоработками применяет методы профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений;          С ошибками использует современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности людей и их защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.          С недоработками применяет методы профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений;          С недоработками использует современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности людей и их защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>применяет методы профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений;          использует современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности людей и их защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
--	--	---	---	--

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (1 семестр).

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.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

		<p>4) Вид ливневых осадков в виде частиц льда преимущественно округлой формы</p> <p>a) Ливень b) Морось c) Ледяной дождь d) Мелкий дождь e) Град</p>	
4.	<p>a b c d i</p>	<p>Выберите основные инженерно-технические методы защиты от поражения электрическим током. Укажите несколько правильных ответов.</p> <p>a) защитное заземление, b) зануление c) защитное отключение d) электрическая изоляция e) удаление рабочего места f) применение средств индивидуальной защиты g) предупредительные плакаты h) обучение персонала i) малое напряжение, выравнивание потенциалов</p>	УК -8
5.	<p>1 – a 2 – b 3 – c 4 - d</p>	<p>Определите соответствие между степенью электрического удара и процессами, возникающими в организме человека</p> <p>1) I степень 2) II степень 3) III степень 4) IV степень</p> <p>a) наличие судорожного сокращения мышц без потери сознания b) судорожные сокращения мышц, сопровождающиеся потерей сознания c) потеря сознания и нарушение функций сердечной деятельности или дыхания (возможно и то и другое) d) клиническая смерть</p>	УК -8
6.	<p>b a c e d</p>	<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. b) прижать пальцем артерию выше кровотечения. c) плотно приложить жгут к конечности. d) доставить пострадавшего с наложенным жгутом в медицинское</p>	УК -8

		учреждение. е) прикрепить к жгуту записку с указанием точного времени (до минут) его наложения.	
7.	1-с 2-b 3-a	Установите соответствие: 1 ) Слепая огнестрельная рана 2 ) Касательная огнестрельная рана 3 ) Сквозная огнестрельная рана  а) рана, имеющая входное и выходное отверстия; б) рана, наносящее поверхностное повреждение кожи; с) пуля застревает в теле.	УК -8
8.	a b c d	Выберите группы принципов обеспечения безопасности по признаку реализации а) управленческие б) организационные с) ориентирующие д) технические е) социальные ф) экономические	УК -8
9.	a	Определите величину шагового напряжения, если одна нога человека находится в точке, имеющей потенциал 40 В, а другая – 30 В. а) 10 В б) 35 В с) 70 В	УК -8
10.	a	На какие классы по функциональной пожарной опасности подразделяются здания и части зданий? а) Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5 б) А, Б, В1-В4, Г, Д с) В-I, В-Ia, В-Iб, В-Iг, В-II, В-IIa, II-I, II-II, II-IIa, II-III	УК -8
11.	c	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. а) 3.1 б) 3.2 с) 3.3 д) 2	УК -8
12.	a	Какие уровни имеет Единая государственная система предупреждения и	УК -8

		ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)? а) федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный, объектовый б) производственный, поселковый, территориальный, федеральный с) объектовый, местный, районный, региональный, республиканский д) районный, поселковый, городской, объектовый, федеральный	
13.	a b c d e	Укажите состояния, при которых оказывается первая помощь. а) наружные кровотечения б) остановка дыхания, кровообращения с) отравления д) обморожения и другие эффекты низких температур; отсутствие сознания е) инородные тела в верхних дыхательных путях ф) вывихи	УК -8
Вопросы к экзамену			
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 наводнениях	УК -8
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>7</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.	$N = 1500 / 100 = 15 \text{ 1/час}$	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 установлены классы условий труда	УК -8

		3.1; 3.2; 3.2; 3.3; 1; 2. 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.	$R = 275 \cdot 103 / 5,5 \cdot 109 = 5 \cdot 10^{-4}$ см. исх/год·чел	Определить риск гибели человека от всех опасностей, если в год погибает $275 \cdot 103$ человек, а численность населения $5,5 \cdot 109$ человек.	УК -8
62.	$n = 150 \cdot 106 \cdot 10^{-6} = 150$ 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, 30 минут в холодное время года	Укажите время наложения кровоостанавливающего жгута в теплое и холодное время года.	УК -8
64.	Охладить под струёй холодной воды или приложить холод, наложить нетугую повязку, дать обильное питьё вызвать скорую медицинскую помощь	Укажите порядок оказания первой помощи при ожоге.	УК -8
65.	Обеспечить промывание желудка пострадавшего (давать обильное питьё и вызвать у него рвоту); вызвать скорую медицинскую помощь; наблюдать за состоянием пострадавшего	Перечислите последовательность действий при отравлении ядом, попавшим в организм человека через рот	УК -8
66.	Размять шею и затылок; принять позу эмбриона; одежду не снимать.	Перечислите действия, которые необходимо предпринять при попадании в холодную воду.	УК -8
67.	Вывести пострадавшего на свежий воздух; 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.	$P(8) = P(2) * \left(\frac{8}{2}\right)^{-0,5} = 50 * \left(\frac{8}{2}\right)^{-0,5} = 25$ 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.	Косл (дерево) = $221/18,5 = 2$	Оценить толщину грунта, который нужно насыпать на бревенчатое перекрытие	УК -8

	<p>Косл (грунт) <math>128/2 = 64</math>  <math>64 = 2X/8,1</math>  <math>26 = 2X/8,1</math>  <math>x = 48</math> см (около 50 см)</p>	<p>простейшего укрытия, чтобы обеспечить коэффициент ослабления по <math>\gamma</math> – излучению 128. Если бревна имеют толщину 21 см (слой половинного ослабления <math>d</math> дерева – 18,5 см, слой половинного ослабления <math>d</math> грунта – 8,1 см).</p>	
70.	<p>Три любые показателя из перечня:  1. Продолжительность наблюдения;  2. Частота поступающих сигналов (звуки, свет) за час;  3. Количество объектов, подлежащих одновременному наблюдению;  4. Размер предмета, подлежащего наблюдению;  5. Труд с участием оптического оборудования (процент от общей длительности смены).  6. Наблюдение за экраном терминала (количество часов в день).  7. Нагрузка на слуховой анализатор.  8. Нагрузка на голосовой аппарат.</p>	<p>Укажите три показателя, характеризующие напряженность трудового процесса</p>	УК -8
71.	<p>Три любые показателя из перечня:  1. физическая динамическая нагрузка;  2. масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную;  3. стереотипные рабочие движения;  4. статическая нагрузка;  5. рабочая поза;  6. наклоны корпуса;  7. перемещение в пространстве</p>	<p>Укажите три показателя, характеризующие тяжесть трудового процесса</p>	УК -8
72.	<p>Три любые показателя из перечня:  хроническая усталость;  состояние апатии;  обострение хронических заболеваний;  постоянные головные боли;  нарушения сна и внимания;  частые депрессии.</p>	<p>Электромагнитные излучения любого генезиса оказывают неблагоприятные воздействия на организм человека. Укажите влияние электромагнитного излучения (3 ответа).</p>	УК -8
73.	<p>Пять любых показателей из перечня:</p>	<p>Укажите факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током</p>	УК -8

	<p>1. Сила тока  2. Частота тока  3. Путь тока в теле человека  4. Параметры помещения. Класс помещения по опасности поражения электрическим током  5. Сопротивление тела человека, сопротивление эпидермиса  6. Время действия тока  7. Индивидуальные особенности организма человека  8. Наличие защитных средств (заземление, отключение и т.д.)</p>	(5 ответов)	
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: фосген, дифосген, хлор, 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: от плотности населения (чел./км <sup>2</sup> ) на территории очага; концентрации и токсичности АХОВ; глубины распространения очага на открытой или закрытой местности; степени защищенности людей; своевременности оповещения об опасности; метеорологических условий (скорости ветра, степени вертикальной устойчивости воздуха)	Возможные потери населения в очаге аварии зависят от ряда факторов. Перечислите их (приведите три ответа).	УК -8
77.	температура тела ниже 31 °С; сознание отсутствует; наблюдаются	Перечислите признаки тяжелой степени обморожения	УК -8

	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																													
78.		<p>Прогнозируемый ущерб от двух различных ЧС на объекте составляет: Таблица 1 – Возможные сценарии ЧС 1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Сценарий</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <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-1</td> <td>0,00004</td> <td>0,0000052</td> <td>0,00000078</td> </tr> </tbody> </table> <p>Таблица 2 – Возможные сценарии ЧС 2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Сценарий</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <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-1</td> <td>0,000011</td> <td>0,00000097</td> <td>0,00000066</td> <td>0,000000084</td> </tr> </tbody> </table> <p>Предупреждение какой из ЧС является более приоритетным?</p>	Сценарий	1	2	3	Ущерб $U_i$ , тыс. руб.	228,9	1157,0	130422,1	Вероятность реализации $P_i$ , год-1	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-1	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-1	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-1	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.																												

## **Критерии выставления оценок**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью освоившему все компетенции показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в достаточной мере освоил все компетенции, но допускает ошибки, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он частично и поверхностно освоившему компетенции показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

*Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он освоил все компетенции показавшему всесторонние, систематизированные знания учебной программы дисциплины и умение применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.*

*Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.*

*\* в соответствии с результатами освоения дисциплины и видами заданий*

