

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 22.06.2026 15:17:19
Уникальный программный код:
22b550c16d09822b0cd03810d91d3f106eb4b62d

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
нефтегазовой инженерии,
кандидат технических наук
Верисокин А.Е.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Цифровые технологии в электроэнергетике
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	1

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» предназначен для контроля достижения обучающимися требуемых компетенций посредством оценивания полученных ими результатов обучения, соответствующих индикаторам достижения компетенций образовательной программы высшего образования «Цифровые технологии в электроэнергетике» по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

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

3. Разработчик: Мартусенко В.Е., старший преподаватель кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Кононов Ю.Г., заведующий кафедрой автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения.

Члены комиссии:

Морозова Т.Ф., доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения.

Петров А.В., доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения.

Представитель организации-работодателя:

Бирюк Борис Геннадьевич - ведущий инженер службы релейной защиты и автоматики Западных электрических сетей филиала ПАО «Россети Северный Кавказ»-«Ставропольэнерго»

Экспертное заключение: ФОС по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» рекомендуется для оценки результатов обучения и уровня сформированности компетенций у обучающихся образовательной программы высшего образования «Цифровые технологии в электроэнергетике» по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>УК-8. 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</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> 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	Не применяет средства повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Не понимает методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Не применяет методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях.	Имеет общее, но не структурированное представление о применении средств повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Имеет общее, но не структурированное понимание методов повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Имеет общее, но не структурированное представление о применении методов исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях.	Применяет средства повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов, но присутствуют отдельные пробелы в понимании. Понимает методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов, но присутствуют отдельные пробелы в понимании. Применяет методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях, но присутствуют отдельные пробелы в понимании.	Применяет средства повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Понимает методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Применяет методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях.

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 _{ук-в} оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	Не применяет методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий. Не осуществляет планирование по повышению устойчивости производственных систем и объектов.	Имеет общее, но не структурированное представление о применении методов прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий. Имеет общее, но не структурированное представление об осуществлении планирования по повышению устойчивости производственных систем и объектов.	Применяет методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий, но присутствуют отдельные пробелы в понимании. Осуществляет планирование по повышению устойчивости производственных систем и объектов.	Применяет методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий. Осуществляет планирование по повышению устойчивости производственных систем и объектов.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 _{ук-в} использует основные методы защиты при угрозе и возникновение чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Не осуществляет мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов. Не понимает приемы оказания первой помощи, а также методы защиты в условиях ЧС.	Имеет общее, но не структурированное представление об осуществлении мероприятий по повышению устойчивости производственных систем и объектов. Имеет общее, но не структурированное понимание приемов оказания первой помощи, а также методов защиты в условиях ЧС.	Осуществляет мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов, но присутствуют отдельные пробелы в понимании. Понимает приемы оказания первой помощи, а также методы защиты в условиях ЧС, но присутствуют отдельные пробелы в понимании.	Осуществляет мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов. Понимает приемы оказания первой помощи, а также методы защиты в условиях ЧС.

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
		Семестр 7	
1.		Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения.	УК-8
2.		Примеры воздействия негативных факторов на человека и природную среду.	УК-8
3.		Опасности технических систем, анализ опасностей.	УК-8
4.		Опасность. Классификация опасностей.	УК-8
5.		Опасные и вредные факторы. Идентификация опасностей.	УК-8
6.		Пороговый уровень воздействия опасности. Понятие о ПДУ и ПДК.	УК-8
7.		Природные и производственные опасности. Показатели безопасности технических систем.	УК-8
8.		Методы и средства снижения негативного антропогенного влияния на техносферу.	УК-8
9.		Защита от опасных воздействий в техносфере.	УК-8
10.		Механизм воздействия электрического тока на организм человека.	УК-8
11.		Виды повреждений электрическим током.	УК-8
12.		Меры защиты от воздействия электрического тока на организм человека.	УК-8
13.		Обеспечение комфортных и безопасных условий труда в жизнедеятельности.	УК-8
14.		Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений.	УК-8
15.		Влияние микроклимата на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания.	УК-8
16.		Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование; их устройство и требования к ним.	УК-8
17.		Освещение. Требования к системам освещения. Естественное и искусственное освещение. Светильники и источники света. Расчет освещенности.	УК-8
18.		Безопасность в чрезвычайных ситуациях: чрезвычайные ситуации военного мирного времени.	УК-8
19.		Средства и способы защиты населения и персонала в чрезвычайных ситуациях.	УК-8

20.		Роль современного специалиста в обеспечении безопасности жизнедеятельности, в рациональном природопользовании, в предупреждении.	УК-8
21.		Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах.	УК-8
22.		Трудовое законодательство. Подзаконные акты по охране труда.	УК-8
23.		Нормативно-техническая документация: единая, межотраслевая, предприятий и организаций. Санитарные нормы и правила. Инструкции по охране труда.	УК-8
24.		Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Стандарты предприятий по безопасности труда.	УК-8
25.		Контроль тяжелых, особо тяжелых, вредных и особо вредных условий труда.	УК-8
26.		Расследование аварий и несчастных случаев.	УК-8
27.		Охрана труда в организации.	УК-8
28.		Влияние состояния аварийности, травматизма, защиты окружающей среды на имидж компании, ее экономические показатели и финансовое состояние.	УК-8
29.	2381	Определить необходимое количество воздуха (L_{np}) общеобменной вентиляции, предназначенной для разбавления вредных веществ до санитарных норм. Методические указания к решению задачи 1. По исходным данным определить количество воздуха, необходимое для разбавления вредных веществ до санитарных норм (ПДК): $L = \frac{G}{q_{y\partial} - q_{np}}, (м^3/ч),$ где L – количество приточного воздуха, м³/ч; G – количество поступающего вредного вещества, мг/ч; $q_{y\partial}, q_{np}$ – концентрация вредного вещества в приточном и удаляемом воздухе, мг/м³. Чтобы не было нарушения санитарных норм, концентрация $q_{y\partial}$ не должна превышать предельно допустимую концентрацию, т.е. $q_{y\partial} \leq q_{пдк}$. В расчетах принимаем $q_{y\partial} = ПДК$. Концентрация q_{np} должна быть по возможности минимальной (по санитарным нормам $q_{np} \leq 0,3 ПДК$). В расчетах принимаем $q_{np} = 0,3 ПДК$ При получении результата округляем в большую сторону до целого числа	УК-8

		(например, $L_{np}=33571,4 \text{ м}^3/\text{ч}$, записываем ответ - 33572). Исходные данные для расчета Вещество: Фенол C_6H_5OH Количество поступающего вредного вещества G (мг/ч): 500 Предельно допустимая концентрация (мг/м³): 0,3 Объём помещения (м³): 2000 Определите количество воздуха, необходимое для разбавления вредных веществ до санитарных норм: (Необходимо ввести только числовое значение)	
30.	3	При защите от вибрации в источнике не применяется: 1) повышение чистоты поверхности 2) центровка 3) виброизоляция 4) балансировка	УК-8
31.	2	Фактор, не влияющий на исход поражения электрическим током: 1) частота тока 2) освещённость 3) сопротивление 4) сила тока	УК-8
32.	1, 3, 4	Факторы, влияющие на исход поражения от электрического тока: 1) температура воздуха 2) освещённость 3) путь прохождения 4) напряжение в сети 5) размер частиц пыли	УК-8
33.	1, 4, 6	К опасным производственным факторам относятся: 1) электрический ток 2) шум 3) электромагнитные поля 4) подвижные части оборудования 5) вибрация 6) высокая температура поверхностей оборудования	УК-8

34.	4	При захвате в заложники, необходимо: 1) бежать и кричать. 2) сразу обозначить себя как смелого и независимого человека, необходимо вызвать у террористов неуверенность в себе. 3) сразу связаться с полицией. 4) вести себя рационально, корректно, не возражать и не пререкаться с террористами, не вызывать у них раздражения.	УК-8
35.	4	Авария – это: 1) ЧС природного характера, произошедшее из-за случайных внешних воздействий и заключающееся в повреждении разрушении технических устройств. 2) ЧС природного характера, произошедшее из-за случайных внешних воздействий и заключающееся в повреждении, выходе из строя технических устройств. 3) ЧС природного и техногенного характера, произошедшее по конструктивным причинам и заключающееся в выходе из строя и разрушении зданий и сооружений. 4) ЧС техногенного характера, произошедшее по конструктивным или производственным причинам, либо воздействия внешних сил и заключающееся в повреждении, разрушении, взрыве технических устройств или сооружений.	УК-8
36.	1, 2, 4, 5, 6, 7	Основными задачами в области гражданской обороны являются: 1) оповещение населения 2) эвакуация населения в безопасные районы и предоставление СИЗ 3) выплата материальной компенсации пострадавшим 4) проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ 5) первоочередное жизнеобеспечение пострадавшего населения 6) восстановление и поддержание порядка 7) срочное захоронение трупов 8) восстановление работы предприятий и организаций	УК-8
37.	4, 6	С какими видами загрязнения окружающей среды связаны ПДК? 1) световое 2) тепловое	УК-8

		3) радиоактивное 4) химическое 5) механическое 6) биологическое	
38.	3	Вредоносное программное обеспечение – это: 1) набор данных, который некорректно воспринимается программой, работающая с такими данными 2) программы удаленного доступа к компьютеру, применяющиеся для вредоносных целей 3) программное обеспечение, предназначенное для получения несанкционированного доступа к компьютеру в целях причинения вреда	УК-8
39.	2	Информационная перегрузка в сети Интернет ведет: 1) к депрессивному состоянию 2) к поверхностному восприятию информации 3) к противоправным действиям пользователя	УК-8
40.	2	Задание. Вы стали руководителем производства по обработке металла. У Вас в штате: мастер цеха, несколько рабочих - токарей, кладовщик и секретарь. У кого из вашего персонала степень тяжести труда более высокая? 1) мастер цеха 2) рабочий – токарь 3) кладовщик 4) секретарь	УК-8
41.	1	Задание. Вы стали руководителем производства по обработке металла. У Вас в штате: мастер цеха, несколько рабочих - токарей, кладовщик и секретарь. У кого степень напряженности труда будет больше? 1) мастер цеха 2) рабочий – токарь 3) кладовщик 4) секретарь	УК-8
42.	5, 6, 7, 8	Что относится к умственному труду: 1) ручной труд 2) механизированный труд	УК-8

		3) труд на конвейере 4) труд на автоматизированном производстве 5) управленческий труд 6) операторский труд 7) творческий труд 8) труд преподавателей, врачей, учащихся	
43.	1, 2, 3, 4	Что относится к физическому труду: 1) ручной труд 2) механизированный труд 3) труд на конвейере 4) труд на автоматизированном производстве 5) управленческий труд 6) операторский труд 7) творческий труд 8) труд преподавателей, врачей, учащихся	УК-8
44.	1	Что изучает состояние организма человека в производстве и следит за изменениями в нем в ходе трудовой деятельности: 1. Физиология труда 2. Гигиена труда 3. Эргономика труда	УК-8
45.	1, 2, 3	Факторы, влияющие на состояние здоровья человека на рабочем месте: 1) физические 2) химические 3) биологические 4) психофизиологические 5) механические 6) тепловые 7) радиоактивные	УК-8
46.	1, 2	По каким признакам вы определите, что у пострадавшего остановка кровообращения: 1) отсутствие сознания 2) отсутствие дыхания	УК-8

		3) бледность кожных покровов 4) низкая температура тела	
47.	2	Первую помощь может оказывать: 1) любой человек, умеющий это делать 2) любой очевидец происшествия 3) только человек с медицинским образованием, прошедший специальную подготовку 4) только специалист: медицинский работник, спасатель, пожарный	УК-8
48.	2	Апостериорным называется анализ... 1) включающий процесс обнаружения и установления временных, пространственных и иных характеристик опасностей 2) который выполняется после того, как нежелательное событие уже произошло, в целях разработки рекомендаций на будущее 3) в ходе которого выбираются такие нежелательные события, которые являются потенциально возможными для данной системы, и составляется набор гипотетических ситуаций, приводящих к их появлению	УК-8
49.	2	Выбери основные принципы обеспечения безопасности: 1. Контроль, Адекватность, Стимулирование, Обратная связь, Ответственность. 2. Ориентационные, Технические, Организационные, Управленческие. 3. Защита расстоянием, Блокировка, Герметизация, Принцип слабого звена. 4. Совершенствование технических систем; Обучение персонала; Совершенствование систем управления.	УК-8
50.	3	Задание. Провести идентификацию опасностей по ситуационной картине среды обитания человека. При проведении лабораторных работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» студенты работают с различными приборами, подключенными к сети электропитания 220 В. Какой вид опасности присутствует при проведении лабораторных работ по виду источника опасностей: 1) Психофизиологические 2) Химические 3) Физические	УК-8

		4) Биологические	
51.	2	Задание. Провести идентификацию опасностей по ситуационной картине среды обитания человека. При проведении лабораторных работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» студенты работают с различными приборами, подключенными к сети электропитания 220 В. Какой вид опасности присутствует при проведении лабораторных работ по времени проявления последствий: 1. Кумулятивные 2. Мгновенные	УК-8
52.	3	Идентификация опасностей – это _____ 1. Анализ, в ходе которого выбираются нежелательные события, являющиеся потенциально возможными для данной системы, и составляется набор гипотетических ситуаций, приводящих к их появлению. 2. Изучение опасностей, основанное на построении моделей воздействия вредных факторов на человека и окружающую среду. 3. Обнаружение и установление временных, пространственных и иных характеристик опасностей. 4. Изучение опасностей, основанное на вероятностном анализе безопасности.	УК-8
53.	4	Основные задачи БЖД: 1. Всесторонне развитие человека и гражданина; Оказание помощи пострадавшим; Личная безопасность. 2. Предупреждение об опасности; Спасение людей; Защита населения. 3. Обучение безопасному поведению; Защита природы; Спасение при чрезвычайных ситуациях. 4. Идентификация опасностей; Защита человека и среды обитания от выявленных опасностей; Защита от остаточного риска данной деятельности.	УК-8

2. Описание шкалы оценивания

Успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он применяет средства повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Понимает методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Применяет методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. Применяет методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий. Осуществляет планирование по повышению устойчивости производственных систем и объектов. Осуществляет мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов. Понимает приемы оказания первой помощи, а также методы защиты в условиях ЧС.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он применяет средства повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов, но присутствуют отдельные пробелы в понимании. Понимает методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов, но присутствуют отдельные пробелы в понимании. Применяет методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях, но присутствуют отдельные пробелы в понимании. Применяет методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий, но присутствуют отдельные пробелы в понимании. Осуществляет планирование по повышению устойчивости производственных систем и объектов. Осуществляет мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов, но присутствуют отдельные пробелы в понимании. Понимает приемы оказания первой помощи, а также методы защиты в условиях ЧС, но присутствуют отдельные пробелы в понимании.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет общее, но не структурированное представление о применении средств повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Имеет общее, но не структурированное понимание методов повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Имеет общее, но не структурированное представление о применении методов исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. Имеет общее, но не структурированное представление о применении методов прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий. Имеет общее, но не структурированное представление об осуществлении планирования по повышению устойчивости производственных систем и объектов. Имеет

общее, но не структурированное представление об осуществлении мероприятий по повышению устойчивости производственных систем и объектов. Имеет общее, но не структурированное понимание приемов оказания первой помощи, а также методах защиты в условиях ЧС.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не применяет средства повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Не понимает методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Не применяет методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. Не применяет методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий. Не осуществляет планирование по повышению устойчивости производственных систем и объектов. Не осуществляет мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов. Не понимает приемы оказания первой помощи, а также методы защиты в условиях ЧС.