

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 14.07.2026 14:12:49
Уникальный программный код:
22b550c16d09822b0cd03810d91d3f106eb4b62d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
нефтегазовой инженерии
Верисокин А.Е.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Безопасность жизнедеятельности

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

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Цифровые технологии в электроэнергетике
2025
очная
7

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.

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

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».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

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.