МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт гражданской защиты
Кафедра охраны труда и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ Малкин Ю.В.
(подпись)
«____» _____ 20_____ года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Безопасность жизнедеятельности»
01.03.02 Прикладная математика и информатика
Математическое и программное обеспечение
вычислительных машин и компьютерных сетей

Разработчик (разработчики):
доцент _____ Медяник В.А.
(подпись)
старший преподаватель _____ Пронина Ю.Г.
(подпись)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры охраны труда и безопасности жизнедеятельности от «25» 02 2025 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой _____ Медяник В.А.
(подпись) (ФИО)

Луганск 2025 г.

Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»

Выберите один правильный ответ.

1. Оптимальные микроклиматические условия обеспечивают:
А) любые параметры микроклимата;
Б) общее и локальное ощущение теплового комфорта в течение рабочей смены при минимальном напряжении механизмов терморегуляции;
В) сочетание параметров микроклимата, которые при коротком систематическом воздействии на человека обеспечивают сохранение нормального теплового состояния организма с напряжением механизмов терморегуляции;
Г) температура воздуха 25ºС, относительная влажность 35%, скорость движения воздуха 0 м/с.
Правильный ответ: Б
Компетенции: УК-8

2. Защитное заземление – это:
А) преднамеренное электрическое соединение с землей металлических нетоковедущих частей;
Б) преднамеренное электрическое соединение с нулевым защитным проводом;
В) преднамеренное электрическое соединение с землей металлических токоведущих частей;
Г) преднамеренное электрическое соединение токоведущих частей с нулевым защитным проводом.
Правильный ответ: В
Компетенции: УК-8

Выберите все правильные ответы.

3. Виды искусственного освещения по функциональному назначению:
А) аварийное
Б) общее
В) рабочее
Г) дежурное
Д) охранное
Е) специальное
Ж) эвакуационное
Правильные ответы: В, А, Д, Г, Е
Компетенции: УК-8

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

4. Установите соответствие между величиной количественного показателя освещенности и ее единицей измерения.

1) Световой поток (F)	А) кандела (кд)
2) Сила света (I)	Б) люмен (лм)
3) Освещенность (E)	В) люкс (лк)

Правильный ответ:

1		2	3
Б		А	В

Компетенции: УК-8

5. Установите соответствие между прибором и величиной, которую он измеряет

1) Шумомер	А) температура воздуха
2) Люксметр	Б) скорость движения воздуха
3) Психрометр Ассмана	В) уровень шума
4) Анемометр	Г) освещенность

Правильный ответ:

1	2	3	4
В	Г	А	Б

Компетенции: УК-8

6. Установите соответствие между видами шума и его источниками:

1)	механический	А)	возникает при турбулизации потока и отклонении плотности газов при горении, а также мгновенном изменении интенсивности выделения тепла, приводящего к мгновенному повышению давления
2)	аэро(гидро) динамический	Б)	импульсный
3)	термический	В)	возникает при движении газа, пара, жидкости в результате пульсации давления из-за турбулентного перемешивания потоков
4)	взрывной	Г)	возникает при движении, соударении, трении деталей машин и механизмов

Правильный ответ:

1	2	3	4
В	Г	Б	А

Компетенции: УК-8

Установите правильную последовательность.
Запишите правильную последовательность букв слева направо.

7. Расставьте в правильной последовательности мероприятия при оказании первой помощи лицами, не имеющими медицинской подготовки:

А) Определение наличия признаков жизни у пострадавшего.
Б) Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи.
В) Вызов скорой медицинской помощи.
Г) Проведение обзорного осмотра пострадавшего (пострадавших) для выявления продолжающегося наружного кровотечения. При необходимости осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения одним или несколькими способами.
Правильный ответ: Б, Г, А, В
Компетенции: УК-8

8. Расставьте в правильной последовательности действия при переломе (вывихе) или ожоге

А) Определите, возможно ли перемещение пострадавшего до прибытия специалистов. Не переносите пострадавшего и не меняйте его положения при травмах позвоночника!
Б) При наличии кровотечения остановите его.
В) Обеспечьте неподвижность кости в области перелома — проведите иммобилизацию. Для этого необходимо обездвижить суставы, расположенные выше и ниже перелома.
Г) Наложите шину. В качестве шины можно использовать плоские палки, доски, линейки, прутья и прочее. Шину необходимо плотно, но не туго зафиксировать бинтами или пластырем.
Д) Оцените тяжесть состояния пострадавшего, определите локализацию перелома.
Правильный ответ: Д, Б, А, В, Г.
Компетенции: УК-8

9. Расставьте в правильной последовательности действия при пожаре на объекте

А) немедленно сообщить о пожаре в пожарную охрану по городскому телефону по номеру «01» или по мобильному телефону по номеру «112» (при этом необходимо четко назвать адрес организации, место возникновения пожара, а также сообщить свою должность и фамилию) и известить о пожаре руководителя организации или замещающего его работника;
Б) задействовать систему оповещения людей о пожаре, приступить самому и привлечь других лиц к эвакуации из здания в безопасное место согласно плану эвакуации;

В) организовать встречу пожарных подразделений (выделить для встречи пожарных подразделений лицо, хорошо знающее расположение подъездных путей и водоисточников);
Г) при необходимости отключить электроэнергию, приостановить работу отдельных агрегатов и участков, способствующих развитию пожара и задымлению помещений здания;
Д) оценить обстановку и приступить к тушению очага возгорания имеющимися первичными средствами пожаротушения (огнетушителями), для ликвидации его на ранней стадии.

Правильный ответ: А, Б, Г, Д, В.
Компетенции: УК-8

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

10. Вероятность нанесения вреда с учетом ее тяжести – это _____.

Правильный ответ: риск
Компетенции: УК-8

11. Работники, занятые на работах с вредными и (или) опасными условиями труда (в том числе на подземных работах), а также на работах, связанных с движением транспорта, проходят обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (для лиц в возрасте 21 года – ежегодные) _____ для определения пригодности этих работников для выполнения поручаемой работы и предупреждения профессиональных заболеваний.

Правильный ответ: медицинские осмотры
Компетенции: УК-8

12. Напряжение между двумя точками цепи тока, находящимися одна от другой на расстоянии шага, на которых одновременно стоит человек, называется _____.

Правильный ответ: шаговое напряжение
Компетенции: УК-8

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

13. _____ – это система знаний, направленных на обеспечение безопасности в производственной и непроизводственной среде, с учетом влияния человека на жизненную среду.

Правильный ответ: безопасность жизнедеятельности/БЖД
Компетенции: УК-8

14. Уровень риска, который общество может принять (разрешить), учитывая технико-экономические и социальные возможности на данном этапе своего развития – это _____.

Правильный ответ: приемлемый риск/допустимый риск
Компетенции: УК-8

15. _____ – это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенически, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Правильный ответ: охрана труда/ОТ
Компетенции: УК-8

16. Решите задачу.

Определить, на сколько дней сократится продолжительность жизни (ΔТ) курильщика, если известно, что средняя продолжительность жизни (Т) составляет 73 года или 26663 дня, а риск курильщика (или его индивидуальная вероятность смерти) равен $7 \cdot 10^{-2}$.

Привести решение задачи.

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат:

Найдем продолжительность жизни (ΔТ) курильщика из формулы риска:

$$R = \frac{\Delta T}{T},$$

$\Delta T = R \cdot T = 7 \cdot 10^{-2} \cdot 26663 = 1866{,}41$ дней или 5,1 лет.

Ответ. На 5,1 лет сократится продолжительность жизни курильщика.

Критерии оценивания:

– нахождение продолжительность жизни из формулы риска

Компетенции: УК-8

17. Определить, соответствует ли нормам естественная освещенность в производственном помещении, если: наружная освещенность $E_{нар}$ = 10000 лк; внутренняя освещенность $E_{вн}$ = 200 лк; нормативное значение КЕО, соответствующее разряду и подразряду зрительной работы $e_н$ = 1,5%.

Привести полное решение задачи.

Время выполнения: 10 мин.

Ожидаемый результат:

Найдем фактическое значение $КЕО = \frac{E_{вн}}{E_{нар}} \cdot 100\% = \frac{200}{10000} \cdot 100\% = 2\%$.

Нормативная освещенность должно быть в пределах ±10% от нормативного значения КЕО (2% >1,65%).
Ответ. естественная освещенность в помещении не соответствует гигиеническим нормативам, так как фактическое значение $e_ф$ больше нормативного значения e_N.
Критерии оценивания:
– определение фактического значения КЕО;
– сравнение фактического значения КЕО с нормативным;
– вывод.
Компетенции: УК-8

18. Определить коэффициент частоты и тяжести производственного травматизма для предприятия, в котором: среднесписочное число работающих за отчетный период Р = 20000 чел., количество несчастных случаев на производстве N = 40 и общее число дней нетрудоспособности Д = 700.

Привести полное решение задачи.
Время выполнения: 10 мин.
Ожидаемый результат:
Найдем коэффициент частоты ($К_ч$)

$$К_ч = \frac{Т}{Р} \cdot 1000 = \frac{40}{20000} \cdot 1000 = 2$$ (НС на 1000 работающих).

Найдем коэффициент тяжести ($К_т$)

$$К_т = \frac{Д}{Т} = \frac{700}{40} = 17{,}5$$ (количество дней нетрудоспособности на 1 НС).

Ответ. $К_ч = 2$, $К_т = 17{,}5$.
Критерии оценивания:
– определение коэффициента частоты ($К_ч$);
– определение коэффициента тяжести ($К_т$).
Компетенции: УК-8

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки / специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика профиль подготовки Математическое и программное обеспечение вычислительных машин и компьютерных сетей.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению / специальности.

Председатель учебно-методической комиссии
института Михайлов Д.В.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)