

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 В.Ю.

« 25 »



20 25 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Безопасность жизнедеятельности»

01.03.03 Механика и математическое моделирование

Механика деформируемых тел и сред

Разработчик (разработчики):

доцент

Сало В.И.

старший преподаватель

Пронина Ю.Г.

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

Заведующий кафедрой

Медяник В.А.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

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 25°C, относительная влажность 35%, скорость движения воздуха 0 м/с.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): 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 (индикаторы): 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 (индикаторы): УК-8.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. 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 (индикаторы): УК-8.

2. 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 (индикаторы): УК-8.

3. 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 |

- Правильный ответ:

Компетенции (индикаторы): УК-8.

Установите правильную последовательность.

1. 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 (индикаторы): УК-8.

2. 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 (индикаторы): УК-8.

3. 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 (индикаторы): УК-8.

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Вероятность нанесения вреда с учетом ее тяжести – это _____.
Правильный ответ: риск
Компетенции (индикаторы): УК-8.

2. 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 (индикаторы): УК-8.

3. Напряжение между двумя точками цепи тока, находящимися одна от другой на расстоянии шага, на которых одновременно стоит человек, называется _____.
Правильный ответ: шаговое напряжение
Компетенции (индикаторы): УК-8.

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. _____ – 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 (индикаторы): УК-8.

2. 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 (индикаторы): УК-8.

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

Правильный ответ: охрана труда/ОТ
Компетенции (индикаторы): УК-8.

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Решите задачу.

Определить, на сколько дней сократится продолжительность жизни (ΔT) курильщика, если известно, что средняя продолжительность жизни (T) 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 (ΔT) курильщика из формулы риска:

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

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

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

Критерии оценивания:

– нахождение продолжительность жизни из формулы риска

Компетенции (индикаторы): УК-8.

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

Привести полное решение задачи.

Время выполнения: 10 мин.

Ожидаемый результат:

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

Нормативная освещенность должно быть в пределах $\pm 10\%$ от нормативного значения КЕО ($2\% > 1,65\%$).

Ответ. естественная освещенность в помещении не соответствует гигиеническим нормативам, так как фактическое значение e_f больше нормативного значения e_n .

Критерии оценивания:

- определение фактического значения КЕО;
- сравнение фактического значения КЕО с нормативным;
- вывод.

Компетенции (индикаторы): УК-8.

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

Привести полное решение задачи.

Время выполнения: 10 мин.

Ожидаемый результат:

Найдем коэффициент частоты ($K_{\text{ч}}$)

$$K_{\text{ч}} = \frac{T}{P} \cdot 1000 = \frac{40}{20000} \cdot 1000 = 2 \text{ (НС на 1000 работающих).}$$

Найдем коэффициент тяжести ($K_{\text{т}}$)

$$K_{\text{т}} = \frac{D}{T} = \frac{700}{40} = 17,5 \text{ (количество дней нетрудоспособности на 1 НС).}$$

Ответ. $K_{\text{ч}} = 2$, $K_{\text{т}} = 17,5$.

Критерии оценивания:

- определение коэффициента частоты ($K_{\text{ч}}$);
- определение коэффициента тяжести ($K_{\text{т}}$).

Компетенции (индикаторы): 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 01.03.03 Механика и математическое моделирование профиль подготовки Механика деформируемых тел и сред.

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)