|  |  |
| --- | --- |
| Приложение 4 к рабочей программе дисциплины | |
| **ИНЖЕНЕРНАЯ АКУСТИКА** | |
| **Фонд оценочных средств** | |
| Направление/ специальность подготовки | 20.04.01 Техносферная безопасность |
| Специализация/ профиль/ программа подготовки | Производственная безопасность |
| Уровень высшего образования | Магистратура |
| Форма обучения | Очная, заочная |
| Факультет | Е Оружие и системы вооружения |
| Выпускающая кафедра | Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ |
| Кафедра-разработчик | Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ |
| Год приема | 2023 |

**ФОС по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

**ОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность, «Производственная безопасность», форма обучения очная, заочная**

ПСК-2.04 – Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по снижению уровней шума и вибрации на рабочих местах организации.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
|  | Оставляющая звукового поля, обусловленная излучением шума вибрацией ограждающих конструкций, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(ЗАПОЛНИТЕ ПРОПУЩЕННОЕ)* | ПСК-2.04 | 1 |
|  | К упрощенным моделям источников, излучающих звук, относят  1. Жесткую протяженную пластину  2. Источник, меняющий форму в процессе излучения  3. Линейный источник  4. Источник произвольной формы  5. Точечный источник | ПСК-2.04 | 2 |
|  | В зависимости от причин и характера возникновения различают четыре основных типа источников шума:   1. вихревой, пульсационный, механический, электромагнитный 2. сиренный, пульсационный, механический, электромагнитный 3. механический, аэродинамический, кавитационный, электромагнитный 4. механический, аэродинамический, гидродинамический, электромагнитный | ПСК-2.04 | 2 |
|  | Какой из приведенных типов шума, не относится к шуму по классификации в зависимости от характера спектра:   1. широкополосный 2. тональный 3. смешанный 4. импульсный | ПСК-2.04 | 2 |
|  | К основным характеристикам шума не относят:   1. уровни звукового давления 2. уровни звука 3. интенсивность звука 4. частотный состав (спектр) | ПСК-2.04 | 2 |
|  | Шумовая характеристика плоского источника шума бесконечной площади, измеренная на расстоянии 10 м, составляет 90 дБА. Какой уровень звука будет в расчетной точке на расстоянии 40 м от источника? (затуханием за счет подстилающей поверхности можно пренебречь, экранирующие сооружения на пути распространения звука отсутствуют) | ПСК-2.04 | 2 |
|  | Основной вклад при процессе шумообразования в кабинах на частотах свыше 1000 Гц вносит  1. Звуковая вибрация  2. Воздушный шум  3. Колебательное движение гибких элементов кабины | ПСК-2.04 | 2 |
|  | Основной параметр, определяющий эффективность акустического экрана – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(ЗАПОЛНИТЕ ПРОПУЩЕННОЕ)* | ПСК-2.04 | 10 |
|  | Избирательный отклик колебательной системы на внешнее периодическое воздействие определённой частоты называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(ЗАПОЛНИТЕ ПРОПУЩЕННОЕ)* | ПСК-2.04 | 3 |
|  | К факторам, влияющим на акустическую эффективность звукоизолирующего капота относятся  1. Звукоизоляция элементов ограждения капота  2. Звукоизоляция проемов капота  3. Звукопоглощение внутренних поверхностей капота  4. Звукопоглощение проемов капота  5. Площадь свободных, незакрытых проемов | ПСК-2.04 | 3 |
|  | В каких единицах измеряется интенсивность звука?   1. Вт/м2 2. дБ 3. дБА 4. Вт/с | ПСК-2.04 | 2 |
|  | Какой бывает вибрация по направленности, частоте и временным характеристикам? Чем характеризуется вибрация, в каких единицах измеряются эти величины? | ПСК-2.04 | 2 |
|  | Расскажите в чем заключается принцип вибродемпфипрования. Для чего используются вибродемпфирующие покрытия? | ПСК-2.04 | 3 |
|  | Дайте определение коррекции «А» шумомера? | ПСК-2.04 | 3 |
|  | Напишите формулу определения скорости звука в воздухе (с учетом влияния температуры воздуха) | ПСК-2.04 | 3 |
|  | Напишите формулу расчета уровня звуковой мощности источника шума через измеренные уровни звукового давления на измерительной (огибающей) поверхности. | ПСК-2.04 | 10 |
|  | К допущениям статистической теории акустики НЕ относятся:  1. Резонансные явления в помещениях не учитываются  2. Источники звука когерентны.  3. Замкнутый объем характеризуется средним коэффициентом звукопоглощения  4. Все элементы шумозащитных конструкций рассматриваются как линейные источники звука  5. Конструкции шумозащиты рассматриваются как набор некогерентных излучателей звука | ПСК-2.04 | 15 |
|  | Какое из мероприятий по снижению структурного шума автомобиля имеет наибольшую эффективность по сравнению с другими?   1. применение виброизоляторов пониженной жесткости и рациональная подвеска двигателей 2. применение гидроопор в подвеске силового агрегата 3. повышение механического импеданса кузова в местах крепления силового агрегата 4. применение вибродемпфирующих покрытий | ПСК-2.04 | 10 |
|  | Частота собственных колебаний виброизолированного объекта не зависит от:   1. массы объекта 2. статического прогиба виброизоляторов 3. жесткости виброизоляторов 4. коэффициента потерь | ПСК-2.04 | 10 |
|  | Для ненаправленных источников фактор направленности равен  1. 2  2. 10  3. 100  4. 1 | ПСК-2.04 | 3 |