

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Промышленная акустика»  
для направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность,  
направленность (профиль) образовательной программы – Безопасность жизнедеятельности в техносфере**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины: ознакомление с методами и устройствами, применяемыми при защите среды обитания от негативного воздействия шумов и вибраций; подготовка специалистов к участию в проведении научно-исследовательских и проектно-конструкторских работах, направленных на создание новых методов и систем контроля производственного и городского шума.

Задачи дисциплины:

- получение теоретических знаний и практических навыков для выявления причин высоких уровней шума, создаваемого производственным оборудованием и другими источниками на селитебной территории;
- получение теоретических знаний и практических навыков для выбора и расчета средств снижения шума и вибраций.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные компетенции:

- способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);
- способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20).

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать: физические основы возникновения и распространение акустических колебаний, нормирование виброакустических факторов в производственных и бытовых условиях, средства и материалы для обеспечения комфортных акустических условий жизнедеятельности (ПК-15, ПК-20).

2) Уметь: применять нормативно-правовые акты в области виброакустических факторов для измерения и прогнозирования шумовой обстановки, анализировать, выбирать, разрабатывать и оценивать эффективность шумозащитных мероприятий (ПК-15, ПК-20).

3) Владеть: навыками организации и проведения измерений уровней виброакустических факторов, навыками разработки систем защиты от производственного и городского шума, навыками расчета ожидаемых уровней шума и вибраций (ПК-15, ПК-20).

**3. Содержание дисциплины**

Введение. Шум и вибрации в производственных условиях. Шум и вибрации в жилых помещениях и на селитебной территории. Методы и средства защиты от вибраций. Методы и средства борьбы с шумом. Борьба с шумом отдельных видов оборудования.