

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **20.04.01 – Техносферная безопасность**

#### **20.04.01-01 Безопасность технологических процессов и производств**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (51 час), самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: основные принципы, методы и средства защиты человека от воздействия вредных и опасных производственных факторов, их классификацию, теоретические основы расчета и проектирования.
- Уметь: идентифицировать вредные и опасные факторы, осуществлять выбор методов и средств защиты от вредных и опасных факторов в соответствии с требованиями законодательных и нормативных документов на основе сопоставления затрат и выгод, выполнять их расчет и проектирование.
- Владеть: принципами, методами и средствами защиты человека от воздействия вредных и опасных производственных факторов, инженерными расчетами систем безопасности.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Физико-химические свойства пыле- и газовыделений.
2. Системы защиты от пыле- и газовыделений
3. Системы вентиляционные. Общие требования безопасности.
4. Защита от вибрации.
5. Системы и методы защиты от акустических колебаний.
6. Защита от электромагнитных полей и излучений.
7. Защита от ионизирующих излучений
8. Защита от воздействия электрического тока.
9. Защита от опасности механического травмирования
10. Обеспечение пожаро- и взрывобезопасности.
11. Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением.