

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 – Техносферная безопасность

20.03.01-01- Безопасность технологических процессов и производств

## Аннотация рабочей программы

дисциплины «Расчет и проектирование систем безопасности труда»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 часов), практические занятия (54 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 126 часов.

Программой дисциплины предусмотрено выполнение КП.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** требования гигиены труда в отрасли промышленности, знать и оценивать источники вредных факторов производственной среды и производственного процесса.

**Уметь:** пользоваться правовой и нормативно технической документацией в области гигиены труда; уметь работать с приборами контроля производственной среды.

**Владеть:** навыками в применении методик для разработки и реализации мер защиты.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Нормативные правовые акты в области производственной санитарии и гигиены труда. Надзор и контроль за соблюдением санитарного законодательства.
2. Понятие о микроклимате производственного помещения; влияние параметров микроклимата на здоровье и работоспособность человека; терморегуляция; принципы нормирования микроклимата.
3. Производственная вентиляция - назначение и классификация. Естественная и механическая вентиляция; принципы расчета и конструктивное исполнение.
4. Очистка воздуха от пыли и вредных химических веществ; кондиционирование воздуха. Обеспечение комфортных условий производственной среды.
5. Гигиеническое нормирование вредных веществ. Этапы нормирования вредных веществ.
6. Производственное освещение, системы и виды; естественное и искусственное освещение.
7. Принцип гигиенического нормирования естественного и искусственного освещения; виды искусственного освещения по функциональному назначению.
8. Светильники; методы расчета искусственного освещения. Основная

характеристика электромагнитного поля. Источники электромагнитных полей. Влияние ЭМП на организм человека.

9. Основная характеристика электромагнитного поля. Источники электромагнитных полей. Влияние ЭМП на организм человека.

10. Источники шума на производстве, влияние шума на организм человека, шумовая болезнь.

11. Физические характеристики шума, единицы измерения, классификация шумов; гигиеническое нормирование, приборы и методы контроля шума на производстве.

12. Классификация ионизирующих излучений. Природа ионизирующих излучений. Биологическое действие ионизирующих излучений.

13. Средства и методы защиты от шума; источники и характеристики ультра- и инфразвука.

14. Гигиеническое нормирование ультразвука и инфразвука контроль шумовых характеристик машин.

15. Источники вибрации на производстве действие вибрации на организм человека.

16. Санитарно-гигиенические требования к планированию предприятия и организации производства.