

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Защита от излучений»

Дисциплина «Защита от излучений» является частью программы бакалавриата «Техносферная безопасность (общий профиль, СУОС)» по направлению «20.03.01 Техносферная безопасность».

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - изучение методов и средств обеспечения безопасности человека от производственных излучений. Задачи: • формирование знаний об источниках излучений; параметрах производственных излучений и об особенностях их воздействия на организм человека; о принципах нормирования электромагнитного, ультрафиолетового, инфракрасного излучений и излучения радиочастотного диапазона; о методах и средствах защиты человека от производственных излучений; • формирование умений использования нормативно-правовых актов в области нормирования производственных излучений; разработки мероприятия по защите от производственных излучений; • формирование навыков исследования параметров производственных излучений ультрафиолетового, инфракрасного и радиочастотного диапазона, разработки рекомендаций по методам и средствам защиты человека..

Изучаемые объекты дисциплины

Промышленные излучения различной природы Нормативные требования по обеспечению безопасности от промышленных излучений различной природы Способы защиты от промышленных излучений.

Объем и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 7 | |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: | 66 | 66 | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | | | |
| - лекции (Л) | 32 | 32 | |
| - лабораторные работы (ЛР) | | | |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 32 | 32 | |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | 2 | |
| - контрольная работа | | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 78 | 78 | |
| 2. Промежуточная аттестация | | | |
| Экзамен | | | |
| Дифференцированный зачет | 9 | 9 | |
| Зачет | | | |
| Курсовой проект (КП) | | | |
| Курсовая работа (КР) | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 | 144 | |

Краткое содержание дисциплины

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|----|----------------------------------------------|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| 7-й семестр | | | | |
| Раздел 1. Теоретические основы безопасности от излучений | 6 | 0 | 0 | 18 |
| Тема 1. Производственные излучения. Основные понятия, термины и определения. Предмет и задачи дисциплины. Источники излучений. Тема 2. Физические параметры производственных излучений. Особенности биологического воздействия на организм человека. | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|----|----------------------------------------------|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| Раздел 3. Методы и средства защиты человека от производственных излучений. | 13 | 0 | 16 | 30 |
| Тема 6. Методы и средства защиты человека от излучений ультрафиолетового, инфракрасного и оптического диапазона. Тема 7. Методы и средства защиты человека от излучений радиочастотного диапазона. Тема 8. Методы и средства защиты человека от излучений ионизирующего и лазерного диапазона. | | | | |
| Раздел 2. Нормативные правовые акты по обеспечению безопасности человека от производственных излучений. | 13 | 0 | 16 | 30 |
| Тема 3. Принципы нормирования и способы определения и контроля производственных излучений ультрафиолетового, инфракрасного и оптического диапазона. Тема 4. Принципы нормирования и способы определения и контроля излучений радиочастотного диапазона. Тема 5. Принципы нормирования и способы определения и контроля излучений ионизирующего и лазерного диапазона. | | | | |
| ИТОГО по 7-му семестру | 32 | 0 | 32 | 78 |
| ИТОГО по дисциплине | 32 | 0 | 32 | 78 |