АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Токсикология

по направлению подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация (степень) выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПБ

Кафедра-разработчик рабочей программы: Промышленная безопасность

1. Цели освоения дисциплины

а) формирование знаний об опасностях и отрицательных последствиях при использовании ядовитых веществ и их предупреждении;

б) обучение эффективным способам токсикологической оценки химических веществ для обеспечения безопасности человека в сферах его деятельности;

в) изучение сущности процессов, происходящих в организмах в результате действия промышленных ядов, анализ отравлений и изучение механизма действия ядовитых веществ.

2. Содержание дисциплины

1. Основные понятия Токсикологии. Виды возможного воздействия промышленных ядов на человека. Комбинированное действие ядов.
2. Классификация опасности химических веществ в зависимости от их строения и действия на органы.
3. Изучение методов и приемов количественной оценки токсичности и опасности ядов. Определение токсикометрических характеристик. Основы токсикокинетики и токсикодинамики. Механизмы токсического действия вредных веществ. Исследование факторов, определяющих токсическое воздействие и его последствия.
4. Основные пути поступления вредных веществ в организм и пути выведения. Процессы биотрансформации ядов. Метаболические превращения органических и неорганических чужеродных веществ.
5. Санитарно-гигиеническое нормирование вредных веществ. Нормирование вредных веществ. Расчет предельно-допустимых концентраций. Способы защиты от воздействия промышленных ядов, антидоты.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) понятия токсикологии, симптоматического и патологического анализа отравления и изучение механизма действия яда, всестороннее изучение тех измерений, которые яд производит в организме;

б) подходы к установлению гигиенических нормативов, основные требования и принципы к установлению нормативов в различных средах;

в) механизмы и виды действия токсичных веществ на отдельные органы и системы (дыхательную, нервную, сердечно-сосудистую, кожные покровы) и на основании этого предложить условия оптимизации труда.

2) Уметь:

а) определять основные пути поступления вредных веществ в организм человека с вдыхаемым воздухом, питьевой водой, пищевыми продуктами, через кожу, а также их накопление и выведения из организма;

б) оценивать последствия действия токсических веществ в деятельности человека;

в) предотвращать влияние токсинов на жизнедеятельность человека и окружающую среду (применительно своей специальности).

3) Владеть:

а) методами токсикологической оценки воздействия вредных веществ на живые организмы;

б) способами защиты от воздействия вредных веществ, в производственной и непроизводственной средах;

в) основными подходами токсикометрии и санитарно-гигиенического нормирования вредных веществ.

Зав. каф. ПБ Гимранов Ф.М.