

## Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины** Б1.В.07 «Основы токсикологии»  
**направления подготовки бакалавров** 20.03.01 Техносферная безопасность,

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся знаний о потенциальной опасности и токсичности химических веществ для организмов, популяций и экосистем, механизмах токсического действия вредных веществ и мерах профилактики производственных отравлений.

### Задачи дисциплины:

- изучение основных характеристик и свойств химических веществ, определяющих их токсичность и опасность;
- рассмотрение классификаций токсикантов, представляющих наибольшую угрозу жизни, здоровью, профессиональной работоспособности человека в современных условиях, а также факторов, влияющих на токсичность;
- изучение специфики и механизма токсического действия вредных веществ, путей проникновения в организм, закономерностей их распределения, биотрансформации и выведения из организма;
- изучение токсикологической характеристики некоторых вредных веществ, представляющих наибольшую опасность в современных условиях;
- изучение методов профилактики и оказания неотложной помощи при производственных отравлениях.

**Основные блоки и темы дисциплины:** основные понятия токсикологии; параметры и основные закономерности токсикометрии; специфика и механизм токсического действия вредных веществ; токсикокинетика; воздействие химических веществ на популяции и экосистемы.

Учебная дисциплина «Основы токсикологии» входит в перечень дисциплин вариативной части блока «Дисциплины» ОПОП.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

- способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);
- способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);
- способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);
- способность 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 «Основы токсикологии» обучающийся должен:

**знать:** классификации токсикантов; основные характеристики и свойства химических веществ, определяющие их токсичность и опасность; факторы, влияющие на токсичность химических веществ; параметры токсикометрии; специфику и механизмы токсического действия вредных веществ, пути проникновения в организм, закономерности их распределения, биотрансформации и выведения из организма; особенности комбинированного воздействия вредных факторов; методы определения токсикологических характеристик веществ.

**уметь:** анализировать механизмы воздействия опасностей на человека; определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; определять токсические действия вредных веществ, комбинированное воздействие вредных факторов на

человека; оценивать степень поражения человека при воздействии на него различных опасных и вредных факторов производственной среды; оценивать опасность промышленных ядов.

**владеть:** способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; пользоваться нормативно-технической и правовой документацией по вопросам экологической безопасности и безопасности труда; анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на среду обитания; ориентироваться в основных проблемах производственной и экологической безопасности, проблемах безопасности в быту; навыками анализа механизмов воздействия опасностей на человека, определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания, определения специфики механизма токсического действия вредных веществ, комбинированного воздействия вредных факторов; методами профилактики и оказания неотложной помощи при отравлениях; расчетными методами определения токсикологических характеристик веществ; способностью и готовностью принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные.

Дисциплина «Основы токсикологии» изучается посредством лекций, лабораторных занятий, контрольных работ и самостоятельной работы.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 часов, 3 зачетных единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен.

Разработчик

И.о. зав. выпускающей кафедрой



Гунина Г.Н.

Сухоруких Ю.И.