

**Аннотация по дисциплине
Б1.В.ДВ.02.01 ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

Объем трудоемкости: 3 зачётные единицы (108 часов, из них 44 часов аудиторной нагрузки (лекций 8 ч, лабораторных работ 18 ч, практических работ 18 ч); 64 часов самостоятельной работы)

Цели дисциплины: ознакомление аспирантов с представлениями об основных составляющих токсичности - воздействием, пребыванием токсикантов в организме, механизмами токсичности, а также представлениями о современных подходах в оценке риска неблагоприятных последствий воздействия токсикантов на здоровье человека и животных. Изучение основные методы анализа, применяемые в токсикологической химии.

Задачи дисциплины

– ознакомление аспирантов с современным состоянием токсикологической химии, методами нейтрализации действия токсикантов в зависимости от природы отравляющего вещества, оценками риска токсических эффектов лабораторными и эпидемиологическими подходами.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Токсикологическая химия» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Требование к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: **ПК-2, УК-1**

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|---|--|---|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| | ПК-2 | готовность к научно-исследовательской деятельности и получению научных результатов, удовлетворяющих требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности «Органическая химия» | - основные понятия токсикологии и теоретические основы токсикологии; - основные классификации токсикантов и источники их поступления; - роль причин, условий и реактивности организма в возникновении, развитии и исходе интоксикаций; | - пользоваться знаниями в области токсикологии при проведении анализа различных систем; - использовать информацию, приведенную в паспорте безопасности вещества; - определять основные токсикометрические параметры; - обеспечивать безопасность при работе с токсикантами в условиях вредных производств и химических | - знаниями о путях метаболизации токсичных веществ в организме; - навыками работы в лаборатории: выделения и очистки органических веществ. |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|---|--|--|--|
| | | | знать | уметь | владеть |
| | | | | аварий; - проводить методы идентификации и нейтрализации токсического действия веществ; - определять влияние токсикантов на окружающую среду | |
| | УК-1 | способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | - причины и механизмы токсических состояний, их основные проявления и последствия; - значение экспериментального метода в изучении интоксикаций; его возможности, ограничения и перспективы. Объем необходимых токсикологических исследований для различных категорий химических веществ; - значение токсикологии для обеспечения безопасности жизнедеятельности экологии; связь токсикологии с другими дисциплинами.. | - выявлять факторы, влияющие на токсичность вещества (особенности биологического объекта и токсиканта, их взаимодействия, факторы окружающей среды); - устанавливать причинно-следственные связи между действием химического вещества на организм и развитием той или иной формы токсического процесса. | - способностью выявить характер токсиканта по клиническим признакам; |

Основные разделы дисциплины:

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 3 году обучения (очная форма).

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|-----------|-----------------------|------------------|-------------------|----|----|------------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| | | | | | | |
|----|---|-----|---|----|----|----|
| 1. | Введение в токсикологию. Классификации токсикантов. Механизмы воздействия токсикантов. | 22 | 2 | 4 | 4 | 12 |
| 2. | Методы исследования токсического действия химических веществ. Методы нейтрализации действия токсикантов. Химико-токсикологическая характеристика неорганических веществ токсикантов | 32 | 2 | 4 | 6 | 20 |
| 3. | Основные токсические органические вещества. Основные нозологические формы отравлений | 34 | 2 | 6 | 6 | 20 |
| 4. | Яды животного и растительного происхождения | 20 | 2 | 4 | 2 | 12 |
| | <i>Итого:</i> | 108 | 8 | 18 | 18 | 64 |
| | <i>Всего:</i> | 108 | 8 | 18 | 18 | 64 |

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета.

Основная литература:

1. Келина Н.Ю. Токсикология в таблицах и схемах / Н.Ю. Келина, Н.В., Безручко. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 142 с.
2. Реутов, О.А. Органическая химия. В 4 частях. Часть 1 [Электронный ресурс] : учеб. / О.А. Реутов, А.Л. Курц, К.П. Бутин. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2014. — 570 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66361>
3. Реутов, О.А. Органическая химия. В 4 частях. Часть 2 [Электронный ресурс] : учеб. / О.А. Реутов, А.Л. Курц, К.П. Бутин. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2014. — 626 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66362>
4. Реутов, О.А. Органическая химия. В 4 частях. Часть 3 [Электронный ресурс] : учеб. / О.А. Реутов, А.Л. Курц, К.П. Бутин. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2014. — 547 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66363>
5. Реутов, О.А. Органическая химия. В 4 ч. Часть 4 [Электронный ресурс] : учеб. / О.А. Реутов, А.Л. Курц, К.П. Бутин. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 547 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94166>

Автор д.х.н. Доценко В.В.