

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Гусев Н.Ф., профессор

Наименование дисциплины: *Б1.В.ДВ.12.01 Токсикология*

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов целостного представления о состоянии окружающей среды и наличии загрязнений в биологических объектах; на основе современных достижений токсикологии, приобретение знаний о свойствах токсикантов и методологии системно химико-токсикологического анализа с учетом дальнейшего обучения и подготовки к профессиональной деятельности в области экологической экспертизы и экологического мониторинга.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-5 способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности	Этап 1: особенности различных групп токсических веществ.	Этап 1: характеризовать различные группы токсических веществ по токсичности.	Этап 1: навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива.
	Этап 2: особенности физиологии и кинетики протекающих процессов при отравлении токсическими веществами.	Этап 2: характеризовать различные группы токсических веществ по физиологии и кинетике при отравлении.	Этап 2: систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива.
ПК-5 готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов	Этап 1: источники, которые можно использовать для сбора информации, касающейся токсикологии.	Этап 1: воспринимать полученную информацию.	Этап 1: способностью обобщать получаемую информацию и её классифицировать.
	Этап 2: пути получения информации по токсикологии.	Этап 2: критически анализировать информацию.	Этап 2: способностью обобщать получаемую информацию и её классифицировать.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Токсикология как наука и задачи токсикологии

Тема 1 Токсикология как наука

Тема 2 Особенности токсического действия химических веществ

Раздел 2 Ксенобиотики

Тема 3 Ксенобиотики. Биоксенобиотики. Особенности токсического действия химических веществ

Тема 4 Ксенобиотики, загрязнители пищевой продукции

Раздел 3 Ксенобиотики, нитраты и нитриты. Микотоксины. Минералы, тяжелые металлы в биосфере

Тема 5 Минералы в природе. Тяжелые металлы и их особенности

Тема 6 Хемиоксенобиотики, пестициды и их влияние на живые организмы

Тема 7 Хемиоксенобиотики. Проблемы использования пестицидов

Раздел 4 Хемиоксенобиотики. Пестициды

Тема 8 Классификация пестицидов

Тема 9 Пестициды. Основные группы пестицидов

Тема 10 Пестициды и их токсичность

Раздел 5 Хлорорганические пестициды. Природные пестициды

Тема 11 Биотрансформация ксенобиотиков в организме человека и животных

Тема 12 Детоксикация организма при острых отравлениях

Тема 13 Атмосфера. Токсические пары и газы в атмосфере

Раздел 6 Фитоксенобиотики. Токсические пары и газы

Тема 14 Фитоксенобиотики. Алкалоиды - природные токсиканты

Тема 15 Наркомания и ее особенности

Тема 16 Фитоксенобиотики. Гликозиды и гликоалкалоиды

Тема 17 Гликозиды, гликоалкалоиды, цианогликозиды, фитотоксиканты

Раздел 7 Хемиоксенобиотики. Химические токсикозы.

Загрязнители водных объектов

Тема 18 Химоксенобиотики и качество воды

Тема 19 Отравляющие вещества и их действие на живой организм

Тема 20 Химические токсикозы и их особенности

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 5 ЗЕ.