

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 11.07.2022 14:08:00

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272a0c1088c9105

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
факультета ветеринарной  
медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_/Горбунова Н. П./

«06» мая 2022 года

Утверждаю:

Декан факультета ветеринарной  
медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_/Парамонова Н. Ю./

«11» мая 2022 года

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Экологическая химия

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Направление подготовки  | <u>36.03.02. Зоотехния</u>  |
| Профиль подготовки      | <u>«Технология производства продукции животноводства (по отраслям)»</u> |
| Квалификация выпускника | <u>бакалавр</u>   |
| Форма обучения          | <u>очная, заочная</u>   |
| Срок освоения ОПОП ВО   | <u>4 года, 5 лет</u>  |

## 1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Экологическая химия» является формирование у студентов фундаментальных знаний о химических и физико-химических процессах, протекающих в окружающей среде, их механизмах, направленности, способах контроля и управления данными процессами, их влиянии на организм животных.

Задачи дисциплины:

- дать представления о структуре, свойствах и химическом составе различных геосфер Земли;
- рассмотреть причины и механизмы преобразования химического состава наружных оболочек Земли под воздействием природных и антропогенных факторов;
- ознакомить с химическими основами биогеохимических циклов биогенных элементов и их деформации хозяйственной деятельностью человека;
- расширить представления об основных компонентах глобального экологического кризиса на основе химического подхода.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 Экологическая химия относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений».

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Химия;
- Аналитическая химия.

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Кормление животных с основами кормопроизводства;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Зоогигиена.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1.

| Категория компетенции            | Код и наименование компетенции  | Наименование индикатора формирования компетенции   |
|----------------------------------|---|--|
| <b>Универсальные компетенции</b> |   |  |
| Системное и критическое мышление | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | <i>ИД-1 УК-1</i><br>Знать: правила поиска информации<br><i>ИД-2 УК-1</i><br>Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации<br><i>ИД-3 УК-1</i><br>Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач |

## **В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:**

Знать:

- основные понятия экологической химии; химический состав живых организмов;
- пути миграции химических элементов и их поступление в организм животных;
- причины и виды химической токсикации планеты Земля;
- состав и структуру различных геосфер Земли;
- химические процессы, протекающие в гидросфере, атмосфере, литосфере, биосфере;
- физико-химические механизмы парникового эффекта, разрушения озонового слоя;
- условия формирования различных типов смога; причины образования кислотных дождей;
- процессы самоочищения и эвтрофирования водоемов;
- экологические проблемы педосферы, связанные с применением пестицидов и удобрений; типы химических экорегуляторов в биосфере

Уметь:

- характеризовать химический состав литосферы, гидросферы, атмосферы;
- анализировать химические процессы антропогенного и естественного происхождения, протекающие в окружающей среде; оценивать качество природных сред по химическим показателям;
- осуществлять поиск информации на основе проведенного эксперимента;
- прогнозировать поведение загрязняющих веществ в окружающей среде и их влияние на организм животных;
- предвидеть последствия химического загрязнения биосферы.

Владеть:

- навыками проведения химического анализа образцов различных природных сред и поиска, обобщения и анализа информации о химических процессах естественного и антропогенного происхождения в литосфере, гидросфере и атмосфере Земли.

### **4. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(е) единиц(ы), 108 часа (ов).

**Форма промежуточной аттестации зачет.**