

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Общая, неорганическая и аналитическая химия»

для направления подготовки 19.03.01 Биотехнология

1. Цели и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся базовых знаний по общей и неорганической химии, который способствовал бы усвоению профилирующих дисциплин, обеспечивал бы понимание и освоение методов анализа и закладывал бы базис для последующей оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме животного при решении профессиональных задач;
- привить навыки планирования и выполнения основных операций при проведении химического эксперимента, в том числе аналитического;
- дать студентам определённый минимум знаний по аналитической химии, который способствовал бы усвоению профилирующих дисциплин, обеспечивал бы понимание и освоение методов анализа и закладывал бы базис для последующей практической работы;
- привить навыки выполнения основных операций при проведении различных видов анализа и обучить правилам обработки их результатов.

Задачами дисциплины являются:

- общеобразовательная задача заключается в том, чтобы дать обучающимся знания по теоретическим основам неорганической химии и свойствам важнейших биогенных и токсичных химических элементов, образуемых ими простых и сложных неорганических веществ, а также теоретическим основам аналитической химии;
- прикладная задача освещает вопросы, касающиеся обучения основам современных методов химического и физико-химического анализа и работе на современном аналитическом оборудовании, что закладывает базу для последующего решения практических задач, связанных с оценкой морфофункциональных и физиологических состояний животного организма;
- специальная задача состоит в развитии у обучающихся логического мышления и умения самостоятельно планировать и проводить эксперимент.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Общая, неорганическая и аналитическая химия» относится к обязательной части цикла дисциплин учебного плана ОПОП по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата) и является обязательной для освоения

- по очной форме обучения в 1 семестре.

Последующие дисциплины:

- «Физическая и коллоидная химия»,
- «Органическая химия»,

- «Биохимия».

3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Общая, неорганическая и аналитическая химия» направлен на формирование и развитие следующих компетенций, согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология: ОПК-1

4. Содержание (основные разделы / темы) дисциплины

Раздел 1. Основные стехиометрические законы химии

Раздел 2. Закономерности протекания химических реакций

Раздел 3. Растворы

Раздел 4. Состав и строение вещества

Раздел 5. Окислительно-восстановительные реакции и закономерности их протекания

Раздел 6. Химия биогенных элементов

Раздел 7. Аналитическая химия