

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Инструментальные методы анализа
в мониторинге объектов окружающей среды»**

Цель дисциплины «Инструментальные методы анализа в мониторинге объектов окружающей среды» – формирование комплекса знаний о принципах и возможностях современных инструментальных методов исследования почвы, воздуха, продуктов питания, водных ресурсов и других объектов агроэкосистемы.

Задачи дисциплины

– владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации;

– владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.

Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц:

Классификация инструментальных методов анализа, их роль в экологии и природопользовании.

Спектроскопические методы анализа.

Атомно-эмиссионный спектральный анализ.

Электрохимические методы анализа и их классификация.

Потенциометрический анализ. Кондуктометрия.

Вольтамперометрические методы анализа

Хроматографические методы анализа, их классификация.

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет.