**Казанский (Приволжский) федеральный университет**

**Олимпиада «МагистриУм»**

**Заключительный этап**

**2022–2023 учебный год**

**Профиль: Экология**

**Темы эссе:**

1. Причины современного экологического кризиса и основные концепции устойчивого развития человеческой цивилизации.
2. Механизмы разрушения биосферы человеком и глобальные экологические проблемы.
3. Геоинформационные системы и их роль в решении проблем экологии и природопользования.
4. Методы управления качеством окружающей среды.
5. Природопользование: сущность понятия, виды по экологическим критериям, гармонизация отношений природы и общества, процесс расширенного воспроизводства с учетом природных и антропогенных факторов.
6. Поглотительная способность почвы. Виды поглотительной способности почв. Почвенный поглощающий комплекс. Почвенные коллоиды. Строение и строение почвенных коллоидов.
7. Кислотность и щелочность почв. Кислотно-основная характеристика почв. Кислотность почв. Щелочность почв. Буферность почв.
8. Вода в почве. Категории (формы) и состояния почвенной. Водоудерживающая способность и влагоемкость почвы. Почвенно-гидрологические константы.
9. Понятие о факторах почвообразования. Факторы почвообразования. Зональность почвенного покрова.
10. Источники почвенного гумуса. Разложение органических остатков в почве. Органическое вещество почвы неспецифической природы. Органическое вещество почвы специфической природы. Гумусное состояние почв.
11. Антропогенное и естественное загрязнение атмосферы
12. Шумовое, электромагнитное и радиоактивное загрязнения воздушной среды
13. Метеорологические условия, способствующие скоплению, рассеиванию и переносу загрязнителей в атмосфере
14. Разрушение озонового слоя. Методы сохранения и восстановления озонового слоя.
15. Последствия загрязнения атмосферы. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха