



**Программа онлайн-интенсива по подготовке
к заключительному этапу ВсОШ по экологии для 9–11 классов**

№	Тема занятия	Тип занятия	Содержание занятия
1	Проектный тур: тезисы и письменная защита проекта	Практикум	Особенности заключительного этапа (ЗЭ) ВсОШ по экологии в 2023 году. Проектный тур. Правила написания и сдачи тезисов. Требования к оформлению. Письменная защита проекта во втором туре ЗЭ. Типовые ошибки письменной защиты проекта. Вторая часть проектного тура. Задание по виртуальному проекту. Опыт прошлого года и методика оценки.
2	Теоретический тур	Практикум	Обзор тем и форматов вопросов на заключительном этапе ВсОШ по экологии (ЗЭ). «Подводные камни» письменных ответов на теоретические вопросы. Методики работы с вопросами формата заключительного этапа.
3	Экология в политике, экономике, праве, дипломатии и мировоззрении	Лекция, семинар	Экология в классическом понимании и за пределами научного знания. Экологическое мировоззрение и культура. Экологические привычки. Зеленая экономика. Экологическое право. Экологическая политика на локальном и государственном уровнях. Экологическая повестка для дипломатии и международного





			сотрудничества. Работа с вопросами ЗЭ по теме «введение в экологию»
4	Зеленая экономика и устойчивое развитие	Лекция, семинар	Устойчивое развитие. Взаимосвязь экологической, социальной и экономической сфер в концепции устойчивого развития. Основные задачи, направления и инструменты экологизации процессов производства и потребления. Социальная ответственность бизнеса. Современные подходы к оценке экономического роста. Подходы к оценке стоимости экосистемных услуг. Работа с вопросами ЗЭ по темам, «зеленая экономика», «устойчивое развитие».
5	Эволюционная экология и экологическая генетика	Лекция, семинар	Изменения организмов под воздействием среды обитания. Взаимосвязь генетических процессов и экологических отношений. Эволюция видов и надвидовых биологических систем, связанная с влиянием на них экологических факторов.
6	Экология биосферы	Лекция, семинар	Эволюция живой природы. Антропогенез. Биотехносфера. Ноосфера. Современная биосфера. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере.
7	Изменение климата	Лекция, семинар	Климатическая система Земли. Факторы климатической изменчивости. Парниковый эффект и парниковые газы. Источники парниковых газов. Энергетика как основной источник парниковых газов. Последствия изменения климата. Новейшие данные об изменении климата. Работа МГЭИК. Третий оценочный доклад Росгидромета.





			Работа с вопросами ЗЭ по теме изменение климата и энергетика.
8	Смягчение последствий изменения климата	Лекция, семинар	Сокращение выбросов парниковых газов. Закон об ограничении выбросов парниковых газов. Углеродные единицы. Углеродная нейтральность. Традиционная энергетика и альтернативная энергетика. Энергоэффективность и энергосбережение. Наилучшие доступные технологии (НДТ). Стратегия низкоуглеродного развития России. Поглощение парниковых газов. Карбоновые полигоны и карбоновые фермы. Низкоуглеродная экономика. Адаптация к последствиям изменения климата. Климатические, адаптационные и зеленые проекты. Работа с вопросами ЗЭ по теме изменение климата.
9	Биоразнообразие и его экологическое значение	Лекция, семинар	Понятие и виды биоразнообразия. Закономерности распространения видов на Земном шаре. Функции биоразнообразия. Причины сокращения биоразнообразия. Способы охраны биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Программа «Человек и биосфера». Биосферные резерваты ЮНЕСКО. Изменение биоразнообразия из-за антропогенной деформации окружающей среды и климатических изменений. Работа с вопросами ЗЭ по теме биоразнообразия.





10	Экологическая эпидемиология и здоровье среды	Лекция, семинар	Здоровье и благополучие населения в контексте качества окружающей среды. Экологическая эпидемиология. Экологические болезни. Концепция здоровья среды. Концепция общего здоровья. Методы оценки и поддержания качества окружающей среды. Работа с вопросами ЗЭ по теме экологическая эпидемиология и здоровье среды.
11	Отработка заданий теоретического тура	Семинар	Закрепление пройденных тем. Разбор сложных вопросов ЗЭ ВСОШ по экологии прошлых лет. Разбор вопросов слушателей.
12	Отработка заданий практического тура	Семинар	Отработка заданий по виртуальному проекту. Работа с вопросами слушателей курса.

