

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.08 ОСНОВЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Цель дисциплины: дать представление о научных основах охраны окружающей природной среды, ее современном состоянии, основных экологических проблемах.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать представление о месте и роли охраны окружающей среды в системе естественнонаучных знаний;
2. Познакомить с основными экологическими проблемами современности и особенностями проявления глобального экологического кризиса;
3. Развить способности применения знания законов экологии на практике;
4. Приобрести навыки проведения экологических исследований по каждому из разделов охраны окружающей среды.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-8.	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. знать: условия обеспечения устойчивого развития общества, научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний, правила поведения в военных конфликтах. УК-8.2. уметь: создавать и поддерживать безопасные
ПКС-4.	Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных	ПКС-4.1 Знать: психические закономерности на каждом возрастном этапе. ПКС-4.2 Уметь: учитывать в профессиональной деятельности возрастные особенности учащихся. ПКС-4.3 Владеть: индивидуальным подходом в обучении и воспитании детей
ПКС-6.	Способен использовать	ПКС-6.1. знать: теоретические и практические особенности постановки и решения

	теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования	исследовательских задач в предметной области; ПКС-6.2. уметь: применять теоретические и практические знания в постановке и решении исследовательских задач в предметной области; ПКС-6.3. владеть: технологиями применения теоретических и практических знаний в постановке и решении исследовательских задач в предметной области.
--	--	---

Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Эколого-географические основы природопользования. Биосфера, как земное пространство, в котором существует жизнь. Верхняя и нижняя границы биосферы. Биосфера как объект исследования для естественных наук: гипотезы, теории и методы исследования. Модели как единственное средство получения информации о возможном состоянии биосферы с точки зрения крупномасштабных воздействий на нее человека: математические, мысленные, компьютерные. Атмосфера, гидросфера, литосфера. Уравновешенность процессов ассимиляции и диссимиляции в глобальном масштабе в истории Земли. Энтропия биосферы. Признаки нарушения природного баланса в современную эпоху. Представление об ограничении численности человечества в связи с пределами емкости биосферы. Экспоненциальный рост населения. Экосистемы и место в них человека. Антропогенное воздействие на биосферу. Техногенный тип современного природопользования. Несущая способность экосистем: опустынивание, обезлесение, потепление, чрезмерная распаханность территорий, приводящая к усилению эрозионных процессов и другие явления их деградации. Системы, созданные движениями неживого вещества (воды, снега, воздуха и т.д.), речные и озерно-речные геосистемы. Разрушение речных и озерно-речных геосистем в результате чрезмерного использования стока. Понятие загрязнения окружающей среды. Физико-химическое загрязнение. Тепловое загрязнение. Шумовое загрязнение. Радиоактивное загрязнение. Биологическое загрязнение. Электромагнитное загрязнение. Ассимиляционный потенциал окружающей среды и его пределы. Основное управление материального баланса между природной и экономической системами. Соответствие между потоками ресурсов, изымаемых в производство и потребление и потоками отходов, возвращающихся в окружающую среду, поддержание этого соответствия в долгосрочной перспективе. Понятие устойчивости системы. Пределы роста загрязнения. Влияние научно-технического прогресса на основные тенденции изменения биосферы и глобализация этих процессов. Критерии выхода за пределы ассимиляционного потенциала и их последствия.

Понятие рационального природопользования. Устойчивость биосферы и пределы антропогенного воздействия на нее. Бифуркация и бифуркационные механизмы поведения биосферы.

Раздел 2. Охрана природы и окружающей человека среды. Понятие об охране природы. Объекты охраны. Охрана природы как необходимое условие рационального использования естественных ресурсов. Принципы охраны природы: профилактичность, комплексность, повсеместность, территориальная дифференцированность, сочетание технических средств защиты с самосохранением природных систем. Охрана отдельных природных сред и ландшафтов в целом. Нормативное обеспечение природоохранной деятельности и проблема его совершенствования. Охрана природы в процессе ее использования. Предупреждение и Уменьшение загрязнения окружающей среды (использование экологически чистых технологий, геоэкологический мониторинг, оценка качества среды, очистка и обезвреживание отходов, ликвидация источников загрязнения и др.). Защита от негативных природно-антропогенных процессов (эрозия, подтопление и др.). Регламентация хозяйственной деятельности человека в целях поддержания экологического равновесия. Уход за ландшафтом.

Заповедание и его назначение. Основные формы охраняемых территорий. Природно-заповедный фонд Российской Федерации. Эколого-географическое обоснование организации и функционирования охраняемых территорий. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных.

Экономический механизм охраны окружающей среды. Оценка социально-экономической эффективности проведения природоохранных мероприятий.

Территориальная организация природопользования. Понятие о территориальной организации природопользования. Ее связь с естественной дифференциацией природной среды и социально-экономическими условиями, ТПК как форма территориальной организации рационального природопользования. Территориальное сочетание естественных ресурсов и его оценка.

Отрасли природопользования и их размещение в зависимости от природных и социально-экономических условий. Оптимальное сочетание интенсивных и экстенсивных отраслей как принцип территориальной организации природопользования. Природно-зональные и природно-азональные виды использования естественных ресурсов. Формы территориальной структуры и уровни территориальной организации природопользования.

Типы региональной организации природопользования. Региональные эколого-ресурсные проблемы природопользования и их картографирование.

Выявление пространственной дифференциации взаимодействия хозяйства с природной средой и районирование. Опыт ресурсно-хозяйственного и экологического районирования территории. Районирование как географическая основа совершенствования территориальной организации природопользования.

Раздел 3. Территориальная организация природопользования. Понятие о территориальной организации природопользования. Ее связь с естественной дифференциацией природной среды и социально-экономическими условиями, ТПК как форма территориальной организации рационального природопользования. Территориальное сочетание естественных ресурсов и его оценка.

Отрасли природопользования и их размещение в зависимости от природных и социально-экономических условий. Оптимальное сочетание интенсивных и экстенсивных отраслей как принцип территориальной организации природопользования. Природно-зональные и природно-азональные виды использования естественных ресурсов. Формы территориальной структуры и уровни территориальной организации природопользования.

Типы региональной организации природопользования. Региональные эколого-ресурсные проблемы природопользования и их картографирование.

Выявление пространственной дифференциации взаимодействия хозяйства с природной средой и районирование. Опыт ресурсно-хозяйственного и экологического районирования территории. Районирование как географическая основа совершенствования территориальной организации природопользования.

Раздел 4 Мероприятия и методы охраны воздушной среды

Мероприятия, направленные на снижение загрязнения атмосферного воздуха. Механизмы и способы очистки загрязненного воздуха.

Раздел 5 Мероприятия и методы охраны водной среды

Роль воды в природе и жизни человека. Водные ресурсы. Источники и виды загрязнения водной среды. Мероприятия по снижению истощения и загрязнения воды. Охрана поверхностных и подземных вод. Мероприятия, направленные на снижение загрязнения водной среды. Механизмы и способы очистки загрязненной воды.

Раздел 6 Мероприятия и методы охраны почвенной среды

Почва и ее плодородие. Состояние земельных ресурсов. Эрозия почв, виды и причины эрозии. Уплотнение, закисление, засоление и заболачивание почв. Меры борьбы с эрозией. Мероприятия по снижению истощения и загрязнения почв. Охрана почв. Мероприятия, направленные на снижение загрязнения почв. Механизмы и способы очистки загрязненных почв.

Раздел 7 Загрязнение окружающей природной среды и здоровье человека

Влияние загрязнения воздушной, водной и почвенной сред на здоровье человека.