

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.04 «Природные ресурсы Сахалинской области
и их рациональная устойчивая эксплуатация»

Цель дисциплины: Познание закономерностей распространения природных ресурсов в Сахалинской области, изучение территориальных особенностей и проблем неравномерного размещения природных ресурсов, а также проблем рационального использования природных ресурсов Сахалинской области и пути их решения.

Задачи дисциплины:

- изучение основ рационального использования природных ресурсов в процессе их эксплуатации;
- приобретение навыков экологического мышления при выполнении практической профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2	ПК-2. Способен использовать знания в области экологии и природопользования и охраны при решении научно-исследовательских задач.	ПК-2.1. Применять знания, подходы и методический аппарат экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач.
ПК-3	ПК-3. Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	ПК-3.1. Использует знания и навыки оценки состояния окружающей среды и здоровья населения, предлагает на этой основе подходы и методы оптимизации окружающей среды

Содержание дисциплины (модуля)

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Особенности природопользования Сахалинской области

Освещены особенности формирования средообразующей и ресурсообразующей системы островных и прибрежных экосистем Сахалина. Дана характеристика особенностей природопользования на острове, приводящего к деградации и снижению продуктивности экосистем. Показано влияние видов хозяйственной деятельности на отдельные компоненты экосистем.

Раздел 2 Ресурсы атмосферы. Охрана и рациональное использование атмосферных ресурсов

Функции атмосферы в глобальной геосистеме. Химический состав атмосферы. Загрязнение атмосферы. Источники загрязнения атмосферы. Управление состоянием воздушного бассейна на основе правовых актов, соблюдения нормативов и стандартов качества выбросов. Нормирование выбросов и виды стандартов по охране атмосферного воздуха. Парниковый эффект. Проблема изменения климата. Агроклиматические ресурсы. Охрана и рациональное использование атмосферных ресурсов.

Раздел 3 Ресурсы гидросферы. Охрана и рациональное использование ресурсов гидросферы

Классификация природных вод. Химический состав природных вод. Классификация сточных вод. Структура водного баланса. Природа загрязнения вод. Показатели состояния и использования водных ресурсов. Химическое загрязнение природных вод. Биологическое загрязнение природных вод. Экологические последствия загрязнения природных вод. Последствия химического загрязнения вод. Водопользование и промышленность. Сельское хозяйство и проблема водоснабжения. Водные системы и транспорт. Основные понятия и показатели состояния использования водных ресурсов. Воздействие на гидросферу и водный баланс. Охрана и рациональное использование ресурсов гидросферы

Раздел 4 Минерально-сырьевые ресурсы. Охрана и рациональное использование минеральносырьевых ресурсов

Топливо-энергетические ресурсы. Ресурсы нефти и природного газа. Происхождение и закономерности распространения ресурсов нефти и природного газа. История формирования и использования месторождений нефти и природного газа. Мировые запасы нефти и природного газа. Пространственное распространение ресурсов нефти и природного газа и факторы, его определяющие. Методика добычи и дальнейшей переработки ресурсов нефти и природного газа. Ресурсосберегающие технологии. Ресурсы угля. Ресурсы торфа и горючих сланцев. Использование, методика добычи торфа и горючих сланцев и ресурсосберегающие технологии. Мировые запасы, пространственное распределение торфа и горючих сланцев. Руды, ресурсы черных металлов.

Раздел 5 Биологические ресурсы. Охрана и рациональное использование биологических ресурсов

Биоразнообразие как природный ресурс. Уровни биоразнообразия. Средозащитные ресурсы. Определение норм изъятия возобновимых ресурсов. Биоресурсы животного происхождения. Обобщенная база данных по состоянию ресурсов охотничьих животных в Российской Федерации. Ресурсы промысловых птиц. Ресурсы пушных зверей – объектов промысла. Водные биоресурсы. Объем водных биоресурсов и допустимый уровень вылова гидробионтов в РФ. Морские рыбные биоресурсы. Рыбные биоресурсы пресноводных водоемов. Биоресурсы морепродуктов. Антираесурсы вредителей растений и животных. Охрана ресурсов животного мира. Биоресурсы растительного и грибного происхождения.