

Roll No

**ES-301 (AG/AN/AT/CSIT(CI)/CS/CT/CO/EE/
EX/FT/IT/MI/MM)**

B.Tech./B.Tech. (Working Professional) III Semester

Examination, December 2024

Grading System (GS) / Working Professional

Energy & Environmental Engineering

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note: i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Describe the concept of energy efficiency and its importance in reducing energy consumption and greenhouse gas emissions.

ऊर्जा दक्षता की अवधारणा और ऊर्जा खपत और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने में इसके महत्व का वर्णन करें।

b) Discuss the various strategies and technologies used to improve energy efficiency in buildings, industries and transportation sectors.

इमारतों, उद्योगों और परिवहन क्षेत्रों में ऊर्जा दक्षता में सुधार के लिए उपयोग की जाने वाली विभिन्न रणनीतियों और प्रौद्योगिकियों पर चर्चा करें।

2. a) State the advantages and disadvantages of using nuclear energy as a source of electricity.

बिजली के स्रोत के रूप में परमाणु ऊर्जा का उपयोग करने के फायदे और नुकसान बताएं।

b) Describe in brief about the environmental impacts of fossil fuel combustion and greenhouse gas emissions on air pollution, water pollution.

वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण पर जीवाश्म ईंधन के दहन और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के पर्यावरणीय प्रभावों के बारे में संक्षेप में वर्णन करें।

3. a) Discuss the importance of conservation and management of ecosystems for maintaining biodiversity and ecosystem services.

जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं को बनाए रखने के लिए पारिस्थितिक तंत्र के संरक्षण और प्रबंधन के महत्व पर चर्चा करें।

b) Mention the different types of approaches and strategies for ecosystem conservation and management.

पारिस्थितिकी तंत्र संरक्षण और प्रबंधन के लिए विभिन्न प्रकार के दृष्टिकोण और रणनीतियों का उल्लेख करें।

4. a) Explain the concept of ecological pyramids and also describe its various type.

पारिस्थितिक पिरामिड की अवधारणा को समझाइए और इसके विभिन्न प्रकारों का भी वर्णन करें।

b) Discuss in brief about the which local communities can contribute to conservation, including ecotourism, sustainable livelihoods and traditional knowledge with a suitable example.

एक उपयुक्त उदाहरण के साथ संक्षेप में चर्चा करें कि कौन से स्थानीय समुदाय पारिस्थितिक पर्यटन, टिकाऊ आजीविका और पारंपरिक ज्ञान सहित संरक्षण में योगदान दे सकते हैं।

[3]

5. a) Describe the importance of biodiversity at global, national and local region.

वैश्विक, राष्ट्रीय और स्थानीय क्षेत्र में जैव विविधता के महत्व का वर्णन करें।

- b) How come the human involvement impact biodiversity at each level and state its consequences for ecosystem services and human well-being.

मानव भागीदारी प्रत्येक स्तर पर जैव विविधता को कैसे प्रभावित करती है और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं और मानव कल्याण के लिए इसके परिणामों को बताती है।

6. a) Describe the causes and effects of marine pollution including the impact on human health and the environment.

मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण पर प्रभाव सहित समुद्री प्रदूषण के कारणों और प्रभावों का वर्णन करें।

- b) Discuss the impact of nuclear hazards on human health and the environment. <https://www.rgpvonline.com>

मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण पर परमाणु खतरों के प्रभाव पर चर्चा करें।

7. a) Describe the concept of Environmental Impact Assessment (EIA) and its importance in promoting sustainable development.

पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) की अवधारणा और सतत विकास को बढ़ावा देने में इसके महत्व का वर्णन करें।

- b) Discuss the different stages of the EIA process.

EIA प्रक्रिया के विभिन्न चरणों पर चर्चा करें।

[4]

8. Explain in brief any two of the following.

a) Wildlife Protection Act, 1972

b) Watershed management

c) Species Diversity

d) High-efficiency batteries

निम्नलिखित में से दो को संक्षेप में समझाइये।

अ) वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972

ब) जलसंभर प्रबंधन

स) प्रजाति विविधता

द) उच्च दक्षता वाली बैटरियाँ
