नाबार्ड

राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक

सहायक प्रबंधक - ग्रेड 'ए' – अधिकारी पद के लिए भर्ती हेतु लिखित परीक्षा के लिए पाठ्यक्रम

वानिकी

(पाठ्यक्रम उदाहरणात्मक है और सम्पूर्ण नहीं है. परीक्षा के लिए तैयारी कराते समय इस पाठ्यक्रम को सूचना के एकमात्र स्रोत के रूप में न देखें. परीक्षा के स्वरूप को ध्यान में रखते हुए अभ्यर्थी को संबंधित विषय के दायरे में आने वाले सभी मुद्दों का अध्ययन करना चाहिए क्योंकि विषय के अंतर्गत आने वाले सभी संबंधित मुद्दों पर प्रश्न पूछे जा सकते हैं. परीक्षा में सहभागी होने वाले अभ्यर्थियों को विषय से संबंधित चालू/ वर्तमान घटनाओं/ गतिविधियों के बारे में भी तैयारी करनी चाहिए भले ही उन विषयों को विशेष रूप से पाठ्यक्रम में शामिल न किया गया हो.)

- वानिकी – परिभाषा, वनों के प्रकार और उनकी विशेषताएं, प्रौद्योगिकी के आधुनिकरण और परिवर्तनशीलता के संदर्भ में वनों की आवश्यकता, कृषि और वानिकी के बीच आंतरिक संबंध.
- वन पर्यावरण और पर्यावरणीय कारक, वन समुदाय, परिस्थिति की प्रधानता, परिस्थिति की अनुकूलता और उसका वास्तविक विकास, वन परिस्थ्ति के प्रकार.
- वनों का पुनरुद्भवन – परिभाषा और उद्देश्य – बीज के द्वारा प्रकृतिक रूप पुनरुद्भवन, वनरोपण और पुनर्रवनरोपण के बारे में सामान्य जानकारी, पौधरोपन क्षेत्र तैयार करना, स्थल का रख-रखाव और उसमें सुधार करना.
- वन-वनस्पति और उत्पादकता को प्रभावित करने वाले पर्यावरणीय कारक, बारहमासी वृक्षों में पत्तियां गिरने और छाल उखड़ने की कारिकी, बीजों में प्रसुप्ति और प्रसुप्ति समाप्त होकर अंकुरण होने के कारकीय आधार,
- वनवर्धन – परिभाषा, स्थल को प्रभावित करनेवाले कारक, वन वृक्षों की आयु और उनके प्रकार, वृद्धि संबंधी विशेषताएं, फसल आकारिकी, वृक्षों का विभेदीकरण, वन संरचना और वितरण.
- वंदर्धन प्रणालियां – क्लियर स्ट्रिप और अल्टरनेट स्ट्रिप प्रणालियां, समरूप प्रणाली और समूह प्रणाली, अनियमित काष्ठ प्रणाली, दो मंज़िला वन प्रणाली, मानक प्रणाली के साथ गुल्म वन.
- पौधों के प्रमुख समूह, आर्थिक उत्पाद देनेवाले वन-पौधों का वर्गिकरण, आर्थिक महत्व वाले वन क्षेत्र की उत्पत्ति और उनका विस्तार, महत्वपूर्ण कूलों (रेनूनकुलेसी, मेगनोलिएसी, अनोनसिएसी, मालवेसी, बम्बूएसी, टीलीएसी, लिनेसिएसी, रुटेसी, मोलिएसी, रैमनेसी, एनाकरडिएसी, लेग्युमिनोसी, माइरटेसी, कम्पोजिती, सैपोटेसी, बिगनोनसिएसी, लिबिएसी, केजुरिनिएसी, डॉइसकोरिएसी, पाल्मी, कानफेरी, साईकेड़ेसी) के आर्थिक भागों का स्वरूप एवं महत्व, वृद्धि संबंधी विशेषताएं, विस्तार, ऋतु जैविकी, वनवर्धक लक्षण, सामुदायिक वतरवारण, पुनरुद्भवन प्रणाली, कोनिफर और द्विबीज पटरी प्रजातियों में प्रजनन की विधियां और उनका प्रबंध, नहरों के किनारे, सड़कों के किनारे, रेले की पटरी के किनारे और अन्य स्थलों पर लगाने के लिए उपयुक्त प्रजातियां.

- ऊर्जा पौधों का महत्व, शीघ्र बढ़ने वाली प्रजातियां, हाइड्रोकार्बन पौधे, थर्मल प्रयोजनों के लिए बायोमास, गैसीकरण के सिद्धान्त, पेलेटाईजेशन और डेन्सीफिकेशन, कैलोरिफिक वैल्यू का आकलन.
- बीज फलोद्यान का चयन और रखरखाव, बीजों की श्रेणी और उत्पादन विधियां, बीज निकालना और प्रसंस्करण, पौध रोपण का मूल्य बढ़ाने के लिए सवोत्कृष्ट पौधे का उत्पादन, टिश्यू कल्चर के माध्यम से वृद्धि, नर्सरी लगाना, कंटेनराइजेशन.
- वन प्रणाली में माइक्रो-फ्लोरा, कार्बन चक्र, कार्बनिक पदार्थों का विघटन, ह्यूमस का निर्माण, नाइट्रोजन चक्र, नाइट्रोजन का स्थूकरन, नैतरिकरण, डिनैतरिकरण, फासफोरस, सल्फर, आइरन का जीवाणुओं द्वारा रूपान्तरण, राइजोबियल-नाइट्रोजन स्थिरीकरण, उपलब्ध पोशाक पदार्थों के निर्माण में माइकोराइजी की भूमिका, कार्बोनिक अवशिष्ट पदार्थों के पुनर्रचक्र के लिए मिट्टी में पाये जानेवाले कवकों का उपयोग और खाद्य मशरूम उत्पादन.
- सामाजिक और कृषि-वानिकी की परिभाषा, परती भूमि पर वृक्ष लगाना, पहाड़ियों के ढलानों), परती भूमि, नदियों और तालाबों के किनारे वनरोपण, चारेवाले वृक्षों को उगाना.
- काष्ठ संरचना – कोशिकीय संरचना, छाल, सेपवूड, हार्ट वूड और पिथ, अर्ली वूड, लेट वूड, वृद्धि रिंग, काष्ठ की सूक्ष्म संरचना. छिद्रों में टाइलों और अन्य तत्वों का जमाव. काष्ठ का अल्ट्रा-स्ट्रक्चर, कंप्रेशन और टेंशन वूड. रंग बनाने की सामाग्री निकालना और आसवन करना. पशु आहार, अखाद्य तिलहन, टशर और लाख.
- टिंबर और जलाऊ लकड़ी काटना, प्रसंस्करण करना और परिवहन, विपणन और विक्रय, टिंबर डेपो.
- वन पैथॉलोलॉजी का महत्व, प्रमुख रोगों का अध्ययन, कवकेंम, माइकोप्लाज्मा के कारण होनेवाले रोग, परजीवी और गैर परजीवी के कारण होने वाले रोग, रोगों के नियंत्रण के लिए माइक्रोराइज़ा का उपयोग.
- वन उत्पादों, गिरे हुए वृक्षों, टिंबर और बीजों पर आक्रमण करनेवाले वन कीटों का महत्व और इन पर नियंत्रण के उपाय. वानिकी एवं टिंबर और दीमक, लाभप्रद वनकीट – रेशम, लाख और मधुमक्खी.
- वन प्रबंधन की आर्थिकी, वन संरक्षण और विकास, वन उत्पाद, उनकी मांग और आपूर्ति के बारे में भविष्यवाणी, वन उत्पादों का विपणन.
- वन सम्पदा का निर्धारण और आर्थिक मूल्यांकन, मूल्यांकन के प्रकार, व्यावसायिक और कृषि अवशेष (धान की भूसी, गेहूं की भूसी, गन्ने की खोखी, कपास का डंठ, जूट की स्टिक्स, सन, केले का ताना और डंठल, वाटर हाइसींथ, पल्पिंग – मेकेनिकल और केमिकल, ब्लीचिंग, रद्दी कागज का उपयोग, पल्प बनाने के लिए उपयुक्त मुक्त प्रजातियां.
- औद्योगिक उपयोगिता वाले वन वृक्ष – यूकेलिप्टिस, केजुराइना, बबूल, बांस. वानिकी पर आधारित लघु उद्योग – कृषि औज़ार, फर्नीचर, संगीत वाद्य यंत्र, टर्नरी, बड़े पैमाने के उद्योग – वेनियर और प्लाईवूड पल्प, हार्ड बोर्ड पैकिंग केस, कोच बिल्डिंग स्लीपर्स.
- काष्ठ में पायी जानेवाली कमियां और असमानतायें, प्रकृतिक कमियों के निर्धारण और माप की विधियाँ, प्रसंस्करण के दौरान उत्पन्न होनेवाली कमियां, निर्माण कामियां, काष्ठ की सीजनिंग, ताप, सापेक्ष आर्द्रता और वायु संचालन का प्रभाव, सीजनिंग की विधिया, वायु भत्ता और रासायनिक सीजनिंग शेड्यूल के लिए टिम्बएर का वर्गिकरण.

- टिंबर, बांस और टट्टीयों में इस्तेमाल की जानेवाली घास की प्रकृतिक टिकाऊ अवधि, कवक, कीटों, सूक्ष्म जीवाणुओं को नष्ट करनेवाली एजेंसियां, काष्ट का संरक्षण – परिरक्षक पदार्थों के प्रकार, टिंबर, पारगम्यता और ठंडे पानी से धोने की प्रक्रिया, प्रेशर प्रक्रिया, टिंबर का आग से बचाव.