# सत्रीय कार्य पुस्तिका

## शैक्षणिक वर्ष 2019 के लिए

## जलसंभर प्रबंधन में डिप्लोमा (डी.डब्लयू.एम.)

(यह कार्यक्रम भूमि संसाधन विभाग, ग्रामीण विकास मंत्रालय, भारत सरकार के सहयोग से चलाया जा रहा है।)

टिप्पणी: विद्यार्थियों से अनुरोध है कि वे सर्वप्रथम सत्रीय कार्य/प्रश्नों, निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़कर सत्रीय कार्य के विषय को समझ लें। उत्तर लिखने के लिए प्रत्येक इकाई के प्रासंगिक अंश और उपअंश को ध्यानपूर्वक पढ़कर अपने शब्दों में अपना उत्तर तैयार करें। आपका उत्तर अध्ययन सामग्री/खंड जो कि स्वअध्ययन के लिए प्रदान किए गये है उनकी अभिव्यक्ति मात्र नहीं होना चाहिए। आपको यह सलाह भी दी जाती है कि सत्रीय कार्य तैयार करने के पूर्व आप अगर सम्भव हो तो अतिरिक्त सामग्री जो कि आपके अध्ययन केन्द पर अन्य किसी पुस्तकालय में उपलब्ध है का भी अध्ययन कर सकते है। परन्तु अतिरिक्त अध्ययन इन सत्रीय कार्य को तैयार करने के लिए जरूरी नहीं है।

कृषि विद्यापीठ
इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
नई दिल्ली–110068
**2019**

प्रिय विद्यार्थियों,

जलसंभर प्रबंधन में डिप्लोमा कार्यक्रम में आपका स्वागत है। जैसा की आपको ज्ञात है कि सैद्धान्तिक अंतिम चरण परीक्षा के लिए 80% महत्व सैद्धन्तिक परीक्षा तथा 20% महत्व तथा सौपें हुए कार्य (सत्रीय कार्य) का महत्व होगा। प्रत्येक पाठ्यक्रम के लिए एक सत्रीय कार्य होगा (BNRP-108 के अतिरिक्त), अर्थात् कार्यक्रम के लिए कुल सात सत्रीय कार्य होंगे। प्रत्येक सत्रीय कार्य 50 अंक का होगा जिसे अंततः सैद्धान्तिक घटक के 20% में परिवर्तित कर दिया जाएगा। सौपे हुए कार्य को तैयार करने के निर्देश नीचे दिए जा रहे हैं।

## सत्रीय कार्य तैयार करने के लिए निर्देश

1. सत्रीय कार्य लिखने से पहले निम्नलिखित निर्देशों का अच्छी प्रकार अध्ययन कर ले। अपने सत्रीय कार्य के मुख पृष्ठ पर विस्तृत सूचना निम्न आरुप में दे।

---

नामांकन संख्या.....
नाम.....
पता .....
.....
.....

पाठ्यक्रम नियमावली.....
पाठ्यक्रम शीर्षक.....
अध्ययन केंद्र..... दिनांक.....
(नाम तथा नामावली)

---

मूल्यांकन को सरल बनाने तथा देरी से बचाव के लिए कृप्या दिये गये आरुप का सख्ती से पालन करें।

2. अपने उत्तर लिखने के लिए पूर्ण आकार के पन्ने का प्रयोग करें।
3. अपनी अभ्यासपुस्तिका के शीर्ष, तले तथा बायी ओर 4 सेन्टीमीटर का स्थान खाली छोड़े।
4. उत्तर लिखते समय प्रश्न संख्या और प्रश्न के उस भाग को जिसको हल किया गया है अच्छी प्रकार इंगित करें।
5. सत्रीय कार्य अपने अध्ययन केंद्र के समन्वयक को भेजें।
6. हम बलपूवर्क सुझाव देते हैं कि आप अपने सत्रीय कार्य अतुक्रिया की एक प्रति सुरक्षित रखें।

शुभकामनाओं सहति।

टिप्पणीः विद्यार्थियों को जलसंभर प्रबंधन में डिप्लोमा को प्राप्त करने के लिए प्रत्येक पाठ्यक्रम में सौपें हुए कार्य (सत्रीय कार्य) में न्यूनतम 50 अंक प्राप्त करने होंगे।

कृषि विद्यापीठ
इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
नई दिल्ली–110068

## बी.एन.आर.आई.–101: जलसंभर प्रबंधन के मौलिक सिद्वान्त

जमा करने की अन्तिम तिथि : 31 अक्टूबर, 2019

अधिकतम अंकः 50

टिप्पणीः सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। उत्तर लगभग 250 शब्दों में दीजिये।

प्रश्न 1. जलसंभर प्रबंधन को परिभाषित कीजिए। जलसंभर प्रबंधन के मुख्य केन्द्र बिन्दु का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 2. जलसंभर प्रबंधन की संकल्पना को अंग्रेजी के शब्द 'POWER' से सांकेतिक रूप में व्यक्त कीजिए।

प्रश्न 3. जलसंभर प्रबंधन के मुख्य सिद्धांत संसाधन संरक्षण, संसाधन सृजन और संसाधन उपयोग पर आधारित हैं, चर्चा कीजिए।

प्रश्न 4. जलसंभर की चारित्रिक विशेषताओं का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 5. मृदा अपरदन और गाद के उत्पादन उपचार के आधार पर जलसंभरों के वरीयता क्रम का निर्धारण करने के लिए विभिन्न विधियॅा कौन सी हैं?

प्रश्न 6. जलसंभर प्रबंधन में महिलाओं की भूमिका का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 7. हितों के समान वितरण के लिए सार्वजनिक संपत्ति संसाधनों की साझेदारी की व्याख्या कीजिए।

प्रश्न 8. राज्य स्तर की नोडल संस्था (एस.एल.एन.ए.) के विभिन्न कार्यों का उल्लेख कीजिए।

प्रश्न 9. जलसंभर क्रार्यक्रमों में सामुदायिक संगठन की भूमिका स्पष्ट कीजिए।

प्रश्न 10. सामाजिक–आर्थिक सूचकों की महत्वता का वर्णन कीजिए।

## बी.एन.आर.आई.–102: जलविज्ञान के मुल धटक

जमा करने की अन्तिम तिथि : 15 नवम्बर, 2019

अधिकतम अंकः 50

टिप्पणीः सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। उत्तर लगभग 250 शब्दों में दीजिये।

प्रश्न 1. गहनता–अवधि–आवर्तता विश्लेषण के महत्व की व्याख्या कीजिए।

प्रश्न 2. प्रवाह के औसत वेग को मापने के लिए धारामापी एवं प्लवन विधि का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 3. अपप्रवाह आंकलन की आनुपातिक विधि की व्याख्या कीजिए। इसकी अवधारणाओं को भी लिखिए।

प्रश्न 4. अवछनन क्या हैं? अवछनन को मिट्टी की सतह का प्रकार एंव मृदा संघनन किस प्रकार प्रभावित करतें हैं।

प्रश्न 5. जल बजट को परिभाषित कीजिए जल संतुलन समीकरण लिखिए एवं इसके् विभिन्न घटको का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 6. संभाव्य वाष्पन–उत्स्वेदन एंव संदर्भ वाष्पन–उत्स्वेदन में अंतर स्पष्ट कीजिए।

प्रश्न 7. खुला नाला प्रवाह क्या हैं? खुले नालों की विभिन्न विशेषताओ का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 8. एक समलम्बाकार परिच्छेद वाले चैनल के लिए निस्सरण की गणना कीजिए जिसकी तल की चौड़ाई 20 से.मी., गहराई 10 से.मी. तथा पार्श्व ढाल 1 (उर्ध्वाधर) एवं 1.5 (क्षैतिज) है। चैनल के तल का ढाल 1000 मीटर में 1 मीटर का ड्रापॅ है। मिट्टी से बनी उत्तम (सीधी व समान) नहर के लिए मैनिंग्स सूत्र का प्रयोग करें।

प्रश्न 9. बिन्दु वर्षा क्या हैं? इसका मापन कैसे किया जाता है। रिकार्डिग और गैर रिकार्डिंग मापी में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

प्रश्न 10. निम्नलिखित पर सक्षिप्त में टिप्पणी लिखिऐं:

क) कृत्रिम वर्षा

ख) अवक्षेपण

ग) सांद्रण का समय

घ) पाईप में घर्षण के कारण शीर्ष हानियाँ

## बी.एन.आर.आई.–103: मृदा और जलसंरक्षण

जमा करने की अन्तिम तिथि : 30 नवम्बर 2019

अधिकतम अंक: 50

टिप्पणी: सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। उत्तर लगभग 250 शब्दों में दीजिये।

प्रश्न 1. मृदा अपरदन को परिभाषित कीजिए। मृदा अपरदन के प्रमुख कारण की व्याख्या कीजिए।

प्रश्न 2. भूस्खलन अपरदन एवं दर्रा निर्माण में अंतर स्पष्ट कीजिए।

प्रश्न 3. युनिवर्सल मृदा क्षति समीकरण (USLE) की व्याख्या कीजिए। इसकी की सीमाएँ भी लिखिए।

प्रश्न 4. वायु अपरदन की प्रक्रिया पर प्रकाश डालिए।

प्रश्न 5. मृदा बनावट, संरचना एवं जैविक पदार्थ तत्व वायु अपरदन को कैसे प्रभावित करते हैं, समझाइए।

प्रश्न 6. सरंक्षण जुताई से आप क्या समझते हैं? अंतरफसलन एवं मिश्रित फसलन में अंतर स्पष्ट कीजिए।

प्रश्न 7. वानस्पतिक अवरोध क्या हैं? अवरोध मृदा संरक्षण संबंधी इनके मुख्य कार्यो पर प्रकाश डालिए।

प्रश्न 8. स्वच्छ रेखाचित्र की सहायता से ढलान स्थिरीकरण के लिए टट्ठर बांधने तथा पलवार बिछाने की तकनीक की व्याख्या कीजिए।

प्रश्न 9. अस्थायी एवं स्थायी संरचनाओ में अंतर स्पष्ट कीजिए।

प्रश्न 10. जल संग्रहण संरचनाओं का नियोजन, डिज़ाइन और निर्माण की व्याख्या कीजिए।

## बी.एन.आर.आई.–104: बारानी खेती

जमा करने की अन्तिम तिथि : 15 दिसम्बर 2019

अधिकतम अंक: 50

टिप्पणी: सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। उत्तर लगभग 250 शब्दों में दीजिये।

प्रश्न 1. सिमेटिक डाइग्राम की सहायता से बारानी कृषि पर प्रतिकूल मौसमी दशाओं से होने वाले प्रभवों का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 2. जल धारण क्षमता के संदर्भ में भारत में बारानी खेती के क्षेत्र का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 3. कृषि उत्पादन के लिए मौसम भविष्यवाणी के महत्व का वर्णन कीजिए। मौसम भविष्यवाणी के विभिन्न मॉडलो की व्याख्या कीजिए।

प्रश्न 4. फसल विवधीकरण क्या है? फसल विवधीकरण के लाभ एवं हानि का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 5. विभिन्न बारानी क्षेत्रों में समेकित फार्मिगं प्रणाली के विषय मे लिखिए।

प्रश्न 6. जैव–उर्वरक क्या है? विभिन्न प्रकार के जैव–उर्वरकों की सूची बनाइएं।

प्रश्न 7. पीड़कों एवं रोगों को नियंत्रित करने के लिए जैविक तथा अजैविक सामग्रियों में अंतर स्पष्ट कीजिए।

प्रश्न 8. पलवार को परिभाषित कीजिए। जल संरक्षण में पलवार कैसे मदद करता है। विभिन्न प्रकार के पलवारो की सूची बनाइएं।

प्रश्न 9. उच्च कृषि उत्पादकता में बीजों की गुणवत्ता के महत्व का वर्णन कीजिए। स्पष्ट कीजिए कि बीज भंडारण के समय क्या–क्या सावधानी रखनी चाहिए?

प्रश्न 10. जल संचयन संरचनाओं के नियोजन और डिजाइन का विस्तार से वर्णन कीजिए।

## बी.एन.आर.आई.–105: पशुधन और चरागाह प्रबंधन

जमा करने की अन्तिम तिथि : 31 दिसम्बर 2019

अधिकतम अंक: 50

टिप्पणी: सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। उत्तर लगभग 250 शब्दों में दीजिये।

प्रश्न 1. जलसंभर प्रबंध में पशुधन एक प्रमुख भूमिका कैसे निभाता हैं अपने शब्दों में समझाइए।

प्रश्न 2. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए:

क) शुष्क अवधि

ख) प्रजनन

ग) संकर प्रजनन

घ) जनन

ड़) सांद्र

प्रश्न 3. दुधारू गाय की देखभाल व प्रबंध का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 4. मदचक्र में आने पर किसी गाय द्वारा दर्शाए जाने वाले विभिन्न भौतिक और व्यावहारिक लक्षण क्या हैं? मदचक्र के पहचान की विभिन्न विधियां का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 5. एक पशु बीमार होने पर उसमे क्या अलग परिवर्तन देखा जाता है?

प्रश्न 6. निम्नलिखित बीमारियों से प्रभावित प्रजातियों और संकेत/लक्षण लिखिए:
क) एंथ्रेक्स (तिल्ली ज्वर, प्लीहा रोग)
ख) कोकीडियॉसिस
ग) एक्टिनोमाइकोसिस
घ) नीली जीव्हा
ड़) किटॉसिस

प्रश्न 7. क) सांद्र और मोटा चारे के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।
ख) सूअरों के भरण के बारे में चर्चा कीजिए।

प्रश्न 8. चारा उत्पादन की गहन बारानी प्रणाली के बारे में चर्चा कीजिए।

प्रश्न 9. हरे चारे के संरक्षण के विभिन्न तरीकों को पहचानिए? किसी एक विधि का विस्तार से वर्णन कीजिए।

प्रश्न 10. अपनाइ में लाई जाने वाली चराई की विभिन्न प्रणालीयां क्या हैं? किसी एक विधि के बारे में विस्तार से बताएं।

## बी.एन.आर.आई.–106: बागवानी एवं कृषि–वानिकी प्रणालीयाँ

जमा करने की अन्तिम तिथि : 15 जनवरी 2020

अधिकतम अंक: 50

टिप्पणी: सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। उत्तर लगभग 250 शब्दों में दीजिये।

प्रश्न 1. कृषि वानिकी क्या है? इसकी मूल संकल्पना, महत्व और सीमा लिखिए। एक स्वच्छ रेखाचित्र की सहायता से प्रमुख कृषि वानिकी प्रणालियों का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 2. किसी एक कृषि वानिकी प्रणाली की सफलता के लिए कृषि वानिकी के घटकों का समेकित होना क्यों महत्वपूर्ण हैं?

प्रश्न 3. बहुउद्देशीय वृक्ष प्रजातियों का सर्वेक्षण और उनके उपयोग के महत्व की चर्चा कीजिए।

प्रश्न 4. फलों की सफलतम खेती के लिए फल वृक्षों के बीच उचित दूरी रखने की भूमिका को समझाइऐं।

प्रश्न 5. स्वस्थ, ओजस्वी एवं रोग मुक्त उच्च गुणवत्ता वाली सब्जियों, फल एवं फूलों को उगाने के लिए नर्सरी तैयार करने के महत्व की चर्चा कीजिए।

प्रश्न 6. पोषण प्रबंधन से आप क्या समझते हैं और पौध बढ़वार इससे किस प्रकार सुधारता है?

प्रश्न 7. आम और आलू के प्रमुख कीट–व्याधियों के विषय में बताइए। इनकी रोकथाम के उपायों का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 8. शुष्कन को परिभाषित कीजिए। सब्जियों को शुखाने के लिए विभिन्न शुष्कन विधियों का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 9. फल और सब्जियों के विपणन को प्रभावित करने वाले विभिन्न तथ्यों का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 10. ग्रामीण जनता द्वारा उनके स्वास्थ्य की प्राथमिक देखभाल के लिए औषधीय पौधों के इस्तेमाल के विषय में लिखिए। भारतीय औषधी प्रणाली में इस्तेमाल किए जाने वाले पौधों का संक्षिप्त वर्णन किजिए।

## बी.एन.आर.आई.–107: वितीय सहायताए परिवीक्षणए मूल्यांकन और क्षमता विकास

जमा करने की अन्तिम तिथि : 31 जनवरी 2020

अधिकतम अंक: 50

टिप्पणी: सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। उत्तर लगभग 250 शब्दों में दीजिये।

प्रश्न 1. जलसंभर परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए परियोजना स्तर पर सम्मिलित एजेंसियों की भूमिका और उनके क्रियाकलापों पर प्रकाश डालिए।

प्रश्न 2. जलसंभर परियोजनाओं के अभिलेखों (रिकार्डस) और लेखों की साज–सम्हाल का विस्तार से वर्णन कीजिए।

प्रश्न 3. सूक्ष्म–वित्त (फाइनेन्स) को परिभाषित कीजिए। जलसंभर मे इसके महत्व का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 4. निगरानी (मॉनिटरिंग) क्या हैं? जलसंभर परियोजना के लिए निगरानी (मॉनिटरिंग) की आवश्यकता क्यों होती हैं?

प्रश्न 5. जलसंभर में क्षमता–निर्माण के महत्व का वर्णन कीजिए। जलसंभर परियोजना को बनाए रखने में यह किस प्रकार सहायक हैं?

प्रश्न 6. विस्तार शिक्षा को परिभाषित कीजिए। जलसंभर के संदर्भ में इसकी संभावनाए और उद्देश्य स्पष्ट कीजिए।

प्रश्न 7. संचार प्रक्रिया क्या है? संचार प्रक्रिया में महत्वपूर्ण कारकों को समझाइये।

प्रश्न 8. जलसंभर विस्तार कार्यकर्त्ता के विचारों के कारगर हस्तांरतण के लिए दृश्य–श्रव्य सामग्रियों की भूमिका का विस्तार से वर्णन कीजिए।

प्रश्न 9. संपर्क पद्धति पर आधारित विस्तार शिक्षण विधियों का वर्गीकरण आप किस प्रकार करेंगें?

प्रश्न 10. कियान्वयन के दौरान प्रबंध संबधी लचीलेपन से आप क्या समझते हैं?