*डी.डब्लयू.एम.*

# सत्रीय कार्य पुस्तिका

## शैक्षणिक वर्ष 2014 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

**2014**

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, 2014**
**अधिकतम अंक: 50**

**टिप्पणी: सभी प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।**

प्रश्न 1. जलसंभर (वाटरशेड) को परिभाषित कीजिए। वर्तमान परिदृश्य में जलसंभर प्रबंधन के महत्व को समझांए।

प्रश्न 2. जिला जलसंभर विकास इकाई (डी.डब्लू.डी.यू.) के सदस्यो के द्वारा सम्पादित किये जाने के लिए कार्यबिन्दुंओं का उल्लेख कीजिए।

प्रश्न 3. जलसंभर प्रबधंन परियोजनाओं के संचालन में राज्य स्तरीय नोडल एजेसिंयों (एस.एल.एन.ए.) के मुख्य कार्य क्या है, उल्लेख कीजिए।

प्रश्न 4. जलसंभर प्रबंधन में सूचना प्रौद्योगिकी के उपयोग पर प्रकाश डालिए।

प्रश्न 5. जलसंभर प्रबंधन कार्ययोजना के अन्तर्गत मुख्य क्रियाकलापों (उस क्षेत्र की कृषि जलवायुवीय परिस्थितियों पर आधारित) का उल्लेख कीजिए।

प्रश्न 6. जलसंभर प्रबंधन में गैर सरकारी संगठनों की भूमिका के बारे में बताएं।

प्रश्न 7. जलसंभर प्रबधंन से संबंधित अन्य कार्यक्रमों के साथ अभिसरण के महत्व का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 8. जलसंभर प्राथमिकीकरण से आप क्या समझते हैं? एवं इसका क्या उद्देश्य होता है ।

प्रश्न 9. लोगों की भागीदारी की अवधारणा एवं उसके महत्व पर प्रकाश डालिए।

प्रश्न 10. सकेंतकांक (सूचनाओं) के चयन में आने वाली मुख्य बाधाओं का वर्णन कीजिए।

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

**जमा करने की अन्तिम तिथि : 31 अक्टूबर, 2014**
**अधिकतम अंक: 50**

**टिप्पणी: सभी प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।**

प्रश्न 1. जल विज्ञान से आपका क्या तात्पर्य है? स्पष्ट आरेख की सहायता से जलचक्र का इसके विभिन्न धटकों के साथ उल्लेखित कीजिए।

प्रश्न 2. अवक्षेपण के स्वरूपो का विस्तृत वर्णन कीजिए।

प्रश्न 3. निम्नलिखित आंकड़ों का उपयोग करते हुए 15, 30, 60 तथा 120 मिनट की अवधि के लिए वर्षा की तीव्रता की गणना कीजिए:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| समय (मिनट) | 0 | 15 | 30 | 45 | 60 | 120 |
| संचयी वर्षा (मिमी.) | 0 | 20 | 30 | 50 | 65 | 90 |

प्रश्न 4. प्रत्यक्ष अप्रवाह के आकलन के लिए वक्र संख्या सूत्रीय विधि की व्याख्या कीजिए।

प्रश्न 5. पाइपप्रवाह के अन्तर्गत घर्षण के कारण शीर्ष हानि को परिभाषित कीजिए। 15 सें मी. व्यास वाले 200 मी0 लम्बे कंक्रीट पाइप में होने वाली शीर्ष हानि की गणना कीजिए, यदि प्रवाह वेग 90 से.मी./ सें. तथा घर्षण गुणांक (f) का मान 0.0090 है।

प्रश्न 6. रिसाव को परिभाषित कीजिए। रिसाव हानियों को प्रभावित करने वाले घटक क्या है?

प्रश्न 7. निम्नलिखित में विभेद कीजिए:

(अ) वाह्यप्रवाही तथा अंतःप्रवाही धाराएं

(ब) खेत जल उपयोग की दक्षता तथा फसल द्वारा जल उपयोग की दक्षता

प्रश्न 8. मैनिंग्स समीकरण का उपयोग करते हुए एक आयताकार कंक्रींट चैनल अनुभाग जिसकी आधार चौड़ाई 25 से. मी. व बहते जल की गहराई 10 से. मी. है से होने वाले प्रवाह की गणना कीजिए।

प्रश्न 9. टिपिंग बाल्टी प्रकार के वर्षा मापी का विस्तृत वर्णन कीजिए।

प्रश्न 10. प्रवाहमापन के लिए अनुप्रस्थ क्षेत्रफल विधि को उपयुक्त उदाहरण सहित समझाइये।

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

**जमा करने की अन्तिम तिथि : 29 नवम्बर 2014**

**अधिकतम अंक: 50**

**टिप्पणी: सभी प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।**

प्रश्न 1. मृदा अपरदन क्या है? मृदा अपरदन के मुख्य कारणों का उल्लेख कीजिए।

प्रश्न 2. भूगर्भिक अपरदन व त्वरित अपरदन (कटाव) में अन्तर समझाइये।

प्रश्न 3. जल अपरदन को प्रभावित करने वाले मुख्य कारकों की चर्चा कीजिए।

प्रश्न 4. एक स्वच्छ स्केच की सहायता से वायु द्वारा मृदा कणों का अभिगमन का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 5. रेत के टीलों को रचना, आकार और हवा के घुमाव बल के आधार पर वर्गीकृत कीजिए।

प्रश्न 6. समय पर बुवाई तथा फसल विज्ञान में हेरफेर करते हुए मृदा अपरहन को नियंत्रण में केसे रखा जा सकता है, उल्लेख कीजिए। ?

प्रश्न 7. कंदूर बांध की ऊंचाई की गणना कीजिए जिसमे 24 घंटे में 12 सें.मी. की अतिरिक्त वर्षा (रनआफ आयतन) को भंडारित किया जा सके। वार्षिक वर्षा लगभग 1100 मिमी. तथा मृदा की अधिक अवशोषण दर व भूमि ढलान 3% है।

प्रश्न 8. किसी फार्म के लिए 30 दिन की जलावश्यकता की गणना कीजिए। यदि फार्म में 80 गायें 30 भेड़ व 60 बकरी हैं। मान लिजिए प्रति गाय, प्रति बकरी, प्रति भेड़ की जल खपत क्रमशः 27, 5 तथा 5 ली0

प्रतिदिन है।

प्रश्न 9. कृत्रिम भूजल पुनर्भरण से आप क्या समझते हैं? इससे संबधित मुख्य अवधारणा व आदर्श परिस्थितियों का उल्लेख कीजिए।

प्रश्न 10. जलाशय/तालाब से होने वाली जल हानियों के विभिन्न प्रकार क्या है? बताएं की इसे किस प्रकार नियत्रिंत किया जा सकता है।

## बी.एन.आर.आई.–104: बारानी खेती

**जमा करने की अन्तिम तिथि : 29 नवम्बर 2014**
**अधिकतम अंक: 50**

**टिप्पणी: सभी प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।**

प्रश्न 1. मानसून का अप्रत्याशित व्यवहार किस प्रकार अक्सर सूखे का कारण बनता है जिसके परिणामस्वरूप खाद्यान व चारे इत्यादि की भारी कमी हो जाती है? इस पूरी प्रक्रिया को विस्तार से समझाइये।

प्रश्न 2. उतार–चढ़ाव वाले मौसम की स्थितियों (स्थानीय व उन्नत) के लिए प्रबंधन विधिया के बारे में विस्तार से वर्णन कीजिए।

प्रश्न 3. सिंचाई समय निर्धारण से आप क्या समझते हैं? सिंचाई समय निर्धारण की विशेषताएं की सूचि बनाइऐ कीजिए।

प्रश्न 4. बारानी कृषि के अंतर्गत प्रमुख कृषि जलवायु वाले क्षेत्रों का विस्तार से वर्णन कीजिए।

प्रश्न 5. जल उपयोग दक्षता से आप क्या समझते हैं। जल उपयोग दक्षता को प्रभावित करने वाले घटकों को समझाइये।

प्रश्न 6. खेत पर जल संरक्षण से आप क्या समझते हैं, विस्तार से चर्चा कीजिए।

प्रश्न 7. समेकित फार्मिंग प्रणाली किस प्रकार लगातार बढ़ती खाद्यान्न मांग को पोषण प्रदान करने के लिऐ जरुरी है एक साध्य समाघन है विस्तार पूर्वक समझाइये।

प्रश्न 8. जैव उर्वरक क्या है? जैव उर्वरक के लाभों का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 9. सीमा पट्टी सिंचाई से आप क्या समझते हैं इसके लाभों का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 10. बारानी फसलों में समय पर बुआई के लाभ बताइये।

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

**जमा करने की अन्तिम तिथि : 31 दिसम्बर 2014**
**अधिकतम अंक: 50**

**टिप्पणी: सभी प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।**

प्रश्न 1. पशुधन भारतीय किसानों की आजीविका सुरक्षा में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इस कथन को अपने शब्दों में समझाइये।

प्रश्न 2. गर्भित तथा दूध देने वाली भेड़ें की देखभाल व प्रबधंन संबधी आवश्यक बातों का उल्लेख कीजिए।

प्रश्न 3. परंपरागत बखार (बाड़ों) व खुले आवासों में अन्तर समझाइये।

प्रश्न 4. कृत्रिम गर्भाधान को परिभाषित करें। इसके लाभ व हानियां क्या–क्या हैं? गायों में गर्भधान दर प्रभावित करने वाले कारकों को सूचिबद्ध करें।

प्रश्न 5. गायों में होने वाले विभिन्न पोषणिक तथा चयापचयजी रोगों का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 6. भारत में, पशुधन संबधी उपलब्ध भरण व चारे को पोषक तत्वों के आधार पर वर्गीकृत कीजिए। प्रत्येक वर्गों व उपवर्गों के लिए दो उदाहरण दिजिएं।

प्रश्न 7. किन्ही पांच चारा फसलों के लिए, फसल उत्पादन बढाने़ हेतु आवश्यक विधियों का सम्पूर्ण विवरण दीजिए।

प्रश्न 8. पशु चारा प्रसंस्करण के लाभ क्या है? भारत में आमतौर पर प्रयोग में आने वाली चारा संबधी प्रसंस्करण तकनीकों व विधियों का उल्लेख कीजिए।

प्रश्न 9. सूखी घास (Hay) बनाने की विधि समझाइये।

प्रश्न 10. सुप्रबंधित चरागाह पद्धति (प्रणाली) सुनिश्चित करने हेतु आवश्यक क्रियाकलापों को क्रमवार बताइये। किसी एक क्रियाकलाप को विस्तार से समझांए।

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

**जमा करने की अन्तिम तिथि : 31 दिसम्बर 2014**
**अधिकतम अंक: 50**

**टिप्पणी: सभी प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।**

प्रश्न 1. उद्यानों में प्रयोग की जाने वाली विभिन्न प्रकार की रोपण प्रणालियों के बारे में बताएं। इनके महत्व को उपयुक्त उदाहरणों द्वारा समझाइये।

प्रश्न 2. ग्रीन हाउस (हरितघर) क्या है? इनके विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 3. छटाई व प्रशिक्षण (दिशा देना) में अंतर स्पष्ट कीजिए तथा बताएं की इनकी आवश्यकता क्यों पड़ती है।

प्रश्न 4. बागवानी में विकास प्रवर्तकों के बारे में बताइये।

प्रश्न 5. बंद गोभी व फूल गोभी को प्रभावित करने वाले विभिन्न प्रकार के कीटों व रोगों की चर्चा कीजिए।

प्रश्न 6. कृषि वानिकी में वृक्षीय फसलों का इंटरफेस (अंतराप्रष्ठ) क्या है, विस्तार से वर्णन कीजिए?

प्रश्न 7. जैम बनाने के विभिन्न चरणों व पदों को विस्तार से बताए।

प्रश्न 8. जेली बनाने में आने वाली समस्याओ का विस्तार से वर्णन कीजिए?

प्रश्न 9. निम्नलिखित को संक्षेप मे लिखे:

अ. विरजंन

ब. बागानी उत्पादों का निर्जलीकरण

स. अचार बनाना

द. पाश्चुरीकरण।

प्रश्न 10. सहकारी विपणन को संक्षेप में बताएं। बागानी क्षेत्र में इसकी उपयोगिता पर प्रकाश डालिए।

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

**जमा करने की अन्तिम तिथि : 31 जनवरी 2015**
**अधिकतम अंक: 50**

**टिप्पणी: सभी प्रश्नों का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान है।**

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

प्रश्न 2. भारत में राष्ट्रीय व अन्तर्राष्ट्रीय ऐजेंसियों द्वारा वित्तपोषित जलसंभर परियोजनाओं को सूचीबद्ध कीजिए। किसी एक को विस्तारपूर्वक समझाइये।

प्रश्न 3. जलसंभर प्रबन्धन परियोजनाओं के अन्तर्गत लचीलापन क्यों आवश्यक है? आवश्यक लचीलेपन के प्रोत्साहन हेतु आवश्यक विशिष्ट प्रावधानों का उल्लेख किजिए।

प्रश्न 4. समाजिक लेखा परीक्षण तथा पारदर्शिता का क्या तात्पर्य है? जलसंभर कार्यक्रमों में पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक कदमों को स्पष्ट किजिए।

प्रश्न 5. सूक्ष्म वित्तीयन (वित्तीय पोषण) से आप क्या समझते हैं। जलसंभर विकास के संबध में इस पर प्रकाश डालिए।

प्रश्न 6. जल संभर कार्यक्रमों की निगरानी हेतु अनुपूरक प्रेक्षण की क्रिया विधि व उसके महत्व पर चर्चा कीजिए।

प्रश्न 7. प्रशासकों तथा जल संभर समुदायों के लिए क्षमता निर्माण हेतु किन–किन पहलुओं पर ध्यान देना आवश्यक है।

प्रश्न 8. विस्तार शिक्षा को परिभाषित कीजिए विस्तार शिक्षा की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 9. संचार प्रक्रिया क्या है, संचार प्रक्रिया में महत्वपर्ण कारकों को समझाइये।

प्रश्न 10. जलसंभर विस्तार कार्यों में प्रयुक्त विभिन्न दृश्य–श्रव्य साधनों का उल्लेख कीजिए।