डी.डब्लयू.एम.

सत्रीय कार्य पुस्तिका

शैक्षणिक वर्ष 2020 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।)

टिप्पणीः 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
2020

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 अभ्यास पुस्तिका 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, 2020
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 क्या हैं? वर्तमान परिदृश्य में ग्रामिण क्षेत्रों मे इसके महत्व का वर्णन कीजिए।

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

प्रश्न 3. जलसंभर प्रबधंन परियोजनाओं में राज्य स्तरीय नोडल एजेसिंयों (एस.एल.एन.ए.) के मुख्य कार्य एवं भूमिका की चर्चा कीजिए।

प्रश्न 4. जलसंभर प्रबंधन में सूचना प्रौद्योगिकी मे महत्व पर प्रकाश डालिए।

प्रश्न 5. क्षेत्र की कृषि जलवायुवीय परिस्थितियों पर आधारित जलसंभर प्रबंधन कार्ययोजना में कोन से मुख्य क्रियाकलापों को सम्मिलित किया जाना चाहिए।

प्रश्न 6. मृदा अपरदन और गाद के उत्पादन के आधार पर उपचार के लिए जलसंभरों के वरीयता क्रम का निर्धारण करने के लिए विभिन्न विधियों की चर्चा कीजिए।

प्रश्न 7. जलसंभर प्रबंधन से संबंधित अन्य कार्यक्रमों के साथ अभिसरण के महत्व पर प्रकाश डालिए।

प्रश्न 8. प्राकृतिक संसाधन सूचक क्या हैं? जलसंभर मे इसके महत्व का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 9. जलसंभर में लोगों की भागीदारी की अवधारणा के महत्व की व्याख्या कीजिए।

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

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

जमा करने की अन्तिम तिथि : 15 नवम्बर, 2020
अधिकतम अंकः 50

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

प्रश्न 1. जलीय विज्ञान क्या हैं? सिमेटिक रेखाचित्र की सहायता से जलीय चक्र की व्याख्या इसके के विभिन्न धटकों को साथ कीजिए।

प्रश्न 2. अवक्षेपन (प्रिसीपीटेशन) के होने के लिए अनिवार्य दशाए क्या हैं? वर्षा की सधनता को परिभाषित कीजिए तथा सधन तूफान की विशेषताओं का वर्णन कीजिएं।

प्रश्न 3. अपवाह को परिभाषित कीजिए। अपवाह आकलन के लिए वक्र संख्या (कर्व नंबर) विधि का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 4. आवृति अन्तराल क्या है? वर्षा सधनता–अवधि–आवर्तता के संबंध को गणितीय दृष्टि से स्पष्ट कीजिए।

प्रश्न 5. प्रवाह रेखाचित्र की सहायता सें जल बजट के विभिन्न धटकों को स्पष्ट कीजिए।

प्रश्न 6. निम्नलिखित आंकड़ों का उपयोग करते हुए 20, 40, 60 तथा 120 मिनट की अवधि के लिए वर्षा की तीव्रता की गणना कीजिए:

समय	10:00	10:20	10:40	10:60	10:00
संचयी वर्षा (मिमी.)	0	25	40	55	70

प्रश्न 7. खुला चैनल प्रवाह क्या हैं? इसकी विशेषताए लिखिए।

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

प्रश्न 9. वर्षा मापी क्या हैं? रिकार्डिग और गैर रिकार्डिंग वर्षा मापी में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

प्रश्न 10. औसत वर्षा से क्या ताात्पर्य है ? इसके आकलन की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।

बी.एन.आर.आई.–103: मृदा और जल संरक्षण

जमा करने की अन्तिम तिथि : 30 नवम्बर 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. मृदा–क्षरण की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। मृदा–क्षरण भारतीय कृषि के लिए एक प्रमुख समस्या है इस कथन को अपने शब्दों में समझाइये।

प्रश्न 2. वर्षा की बूदों और आस्फलन (स्प्लैश) क्षरण में अन्तर स्पष्ट कीजिए। गली–क्षरण को गहराई, चौड़ाई और पार्श्व ढलान के आधार पर वर्गीकरत कीजिए।

प्रश्न 3. युनिवर्सल मृदा क्षति समीकरण (USLE) के विषय में लिखिए तथा समीकरण (इक्वेशन) के विभिन्न शब्दो (टमर्स) को परिभाषित कीजिए। निम्नलिखित आंकड़ो का इस्तेमाल करते हुए एक खेत कह प्रति हैक्टर वार्षिक मृदा हानि की टनों मे गणना कीजिए:

वर्षा क्षरणता कारक= 500; मृदा क्षरणता कारक=0.25;

फसल प्रबंधन कारक =0.65; संरक्षण संबंधी कारक =0.75;

तथा स्थलाकृतीय कारक=0.08

प्रश्न 4. भूमि का ढलान, जल प्रवाह वैग और गतिशील ऊर्जा को कैसे प्रभावित करता है?

प्रश्न 5. 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 एंव भूमि ढलान 3% है।

प्रश्न 6. कन्टूर बंडो के क्षेतिज अंतराल और उर्ध्व अन्तराल में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

प्रश्न 7. वानस्पतिक अवरोध को परिभाषित कीजिएं और मृदा संरक्षण के लिए इसके महत्व पर प्रकाश डालिए।

प्रश्न 8. अर्थ फिल बांधो के विभिन्न प्रकार बताइए। इनके निर्माण करते समय किन मुख्य बातों को ध्यान रखना जरुरी है, चर्चा चाहिए।

प्रश्न 9. किसी एक इमारत या इमारतों के समूह में आप जल–संचयन की संभावना का आकलन किस प्रकार करेंगें ?

प्रश्न 10. अस्थायी संरचनाओ की तुलना मे स्थायी संरचनाओ के लाभों की चर्चा कीजिए।

बी.एन.आर.आई.–104: बारानी खेती

जमा करने की अन्तिम तिथि : 15 दिसम्बर 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. सिमेटिक रेखाचित्र की सहायता से बारानी कृषि पर प्रतिकूल मोसमी दशाओं को निर्धारित करने वाले तथ्यों का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 2. विभिन्न मौसम संबंधी तथ्यों को स्पष्ट कीजिए। फसल बढवार पर इनका क्या प्रभाव होता है?

प्रश्न 3. मौसम भविष्यवाणी क्या है? मौसम भविष्यवाणी के मॉडलों की सूचि बनाइए। कृषि में इसके महत्व की चर्चा कीजिए।

प्रश्न 4. कृषि प्रणाली क्या है? फसल विवधीकरण को परिभाषित करते हुए इसके लाभ व हानि पर प्रकाश डालिए।

प्रश्न 5. विभिन्न बारानी क्षेत्रों में समेकित फार्मिगं प्रणाली की चर्चा कीजिए।

प्रश्न 6. जैव–उर्ववरक को परिभाषित कीजिए। विभिन्न प्रकार के जैव–उर्वरकों की सूची बनाइएं।

प्रश्न 7. पीड़कों एवं रोगों को नियंत्रित करने के लिए जैविक तथा अजैविक सामग्रियों के प्रयोग का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 8. पतवार क्या है? जल संरक्षण के लिए इसके महत्व की चर्चा कीजिए।

प्रश्न 9. बुवाई या रोपण में इस्तेमाल किए गए बीजों की गुणवत्ता पर उत्पादकता किस प्रकार निर्भर करती है बताइए।

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 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. 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 एंव प्रबधंन संबधी आवश्यक बातों का उल्लेख कीजिए।

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

प्रश्न 4. कृत्रिम गर्भाधान को परिभाषित कीजिए। इसके लाभ और हानियां क्या हैं?

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

प्रश्न 6. भारत में, पशुधन संबधी उपलब्ध भरण एंव चारे को पोषक तत्वों के आधार पर सउदारण वर्गीकृत कीजिए।

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

प्रश्न 8. भारत में आमतौर पर प्रयोग में आने वाली चारा प्रसंस्करण तकनीकों एंव विधियों का उल्लेख कीजिए।

प्रश्न 9. सूखी घास (Hay) बनाने की विधि का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 10. सुप्रबंधित चरागाह पद्धति (प्रणाली) सुनिश्चित करने हेतु आवश्यक क्रियाकलापों को सुचिबद्व कीजिए।

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

जमा करने की अन्तिम तिथि : 15 जनवरी 2021
अधिकतम अंक: 50

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

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 एंव प्रशिक्षण (दिशा देना) में अंतर स्पष्ट कीजिए। इनकी आवश्यकता की चर्चा कीजिए।

प्रश्न 4. बागवानी में विकास प्रवर्तकों की क्या भूमिका है, वर्णन कीजिए?

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

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

प्रश्न 7. जेली बनाने के विभिन्न चरणों एंव पदों को विस्तार से बताए।

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

प्रश्न 9. निम्नलिखित को संक्षेप मे लिखिएः

अ. विरजंन

ब. बागानी उत्पादों का निर्जलीकरण

स. अचार बनाना

द. पाश्चुरीकरण।

प्रश्न 10. सहकारी विपणन क्या है? 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 2021
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 परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए परियोजना स्तर पर सम्मिलित एजेंसियों की भूमिका और उनके क्रियाकलापों का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 2. जलसंभर प्रबन्धन परियोजनाओं में लचीलापन क्यों आवश्यक है? आवश्यक लचीलेपन के प्रोत्साहन हेतु आवश्यक विशिष्ट प्रावधानों का उल्लेख किजिए।

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

प्रश्न 4. निगरानी (मॉनिटरिंग) को परिभाषित कीजिए। समाजिक अंकेक्षण तथा पारदर्शिता क्या हैं? जलसंभर परियोजना के कार्यान्वयन में पारदर्शिता लाने में किन पहलुओं पर ध्यान दिया जाता हैं?

प्रश्न 5. जलसंभर में क्षमता–निर्माण की क्या भूमिका है? प्रशासकों तथा जल संभर समुदायों के क्षमता निर्माण के लिए किन–किन पहलुओं पर ध्यान देना आवश्यक है।

प्रश्न 6. विस्तार शिक्षा क्या है?। जलसंभर मे इसके महत्व का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 7. संचार प्रक्रिया क्या हैं? इसके विभिन्न प्रमुख घटकों की सूची बनाइए तथा सामुदायिक संचार की विभिन्न विशेषतांए बताइएं।

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. संचार प्रक्रिया को परिभाषित कीजिए। संचार प्रक्रिया में महत्वपर्ण कारकों को समझाइये।