

परीक्षा पाठ्यक्रम

उत्तराखण्ड अधीनस्थ कृषि (सहायक कृषि अधिकारी वर्ग-1 (विकास शाखा) एवं सहायक कृषि अधिकारी वर्ग-3) सेवा परीक्षा की परीक्षा योजना/पाठ्यक्रम

परीक्षा योजना:- प्रतियोगिता परीक्षा में निम्नलिखित स्तर सम्मिलित हैं यथा-

लिखित परीक्षा-केवल एक प्रश्न पत्र सम्बन्धित विषय (वस्तुनिष्ठ प्रकार की)

लिखित परीक्षा (वस्तुनिष्ठ प्रकार)-

विषय	कुल प्रश्नों की संख्या	पूर्णांक	समय (घण्टे)
कृषि	100	100	2


(जसवंत सिंह चौहान)
अनुभाग अधिकारी
कार्मिक एवं सार्वजनिक शासन
उत्तराखण्ड शासन


परीक्षा नियंत्रक
उत्तराखण्ड अधीनस्थ सेवा चयन आयोग
देहरादून


सचिव
उत्तराखण्ड अधीनस्थ सेवा चयन आयोग
देहरादून

प्रति
उत्तराखण्ड अधीनस्थ सेवा चयन आयोग
देहरादून

प्रति
उत्तराखण्ड अधीनस्थ सेवा चयन आयोग
देहरादून

(निदेशक, कृषि, उत्तराखण्ड)
उत्तराखण्ड अधीनस्थ सेवा चयन आयोग
देहरादून

EXAMINATION SYLLABUS

Examination Scheme/Syllabus for Uttarakhand Subordinate Agriculture (Sahayak Krishi Adhikari Varg-1 Vikas Shakha and Sahayak Krishi Adhikari Varg-3) Service Exam

Plan of Examination- There will be following tiers of the examinations:-

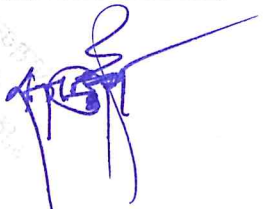
Written Exam- Only One Paper of Related Subject (Objective Type).

Written Exam (Objective Type).

Subject	Total Number of Questions	Maximum Marks	Time (Hours)
Agriculture	100	100	2


(जशवन्त सिंह चौहान)
अनुभाग अधिकारी
कार्तिक एवं सर्वकला अनुभाग-4
उत्तराखण्ड शासन


परीक्षा नियंत्रक
उत्तराखण्ड अधीनस्थ सेवा चयन आयोग
देहरादून


सचिव
उत्तराखण्ड अधीनस्थ सेवा चयन आयोग
देहरादून

सहायक कृषि अधिकारी वर्ग-01 (विकास शाखा) एवं सहायक कृषि अधिकारी
वर्ग-03 के पदों हेतु पाठ्यक्रम

MM: 100

इकाई-01

राष्ट्रीय एवं उत्तराखण्ड राज्य अर्थव्यवस्था में कृषि का महत्व; फसलों का वर्गीकरण; फसल उत्पादन के सिद्धांत; प्रमुख फसलों की वैज्ञानिक खेती की विधि— अनाज वाली फसलें: धान, मक्का, गेहूं, जौ, ज्वार, बाजरा, रागी एवं अन्य मोटे अनाज; तिलहनी फसलें: राई और सरसों, अलसी, सूरजमुखी, सोयाबीन, मूंगफली एवं तिल; दलहनी फसलें: चना, मटर, मसूर, राजमा, अरहर, मूंग, उड़द एवं ग्वार; चारे वाली फसलें: जई, बरसीम, ल्यूसर्न एवं लोबिया; नकदी फसलें: गन्ना; रेशेदार फसलें: जूट एवं कपास; हरी खाद वाली फसलें: ढेंचा एवं सनई; पौधों की संख्या, बीज दर एवं उर्वरकों की गणना; खरपतवार नियंत्रण के सिद्धांत एवं विधियाँ; शाकनाशियों का वर्गीकरण; एलीलोपैथी; सिंचाई: सिंचाई के स्रोत, सिंचाई की विभिन्न विधियाँ, जल उपयोग दक्षता, जल भराव की स्थितियाँ, फसलों की जल आवश्यकता, जल मापन, निर्वहन, जल की हानि की रोकथाम, अतिरिक्त नमी के नुकसान, जल निकासी; कृषि प्रणालियाँ; सतत कृषि; परिशुद्ध खेती; वर्षा आधारित कृषि एवं जलागम प्रबंधन; जैविक एवं प्राकृतिक खेती: सिद्धांत एवं संभावनाएं, उर्वरक प्रबंधन, पौध संरक्षण उपाय, जैविक उर्वरक, मानक एवं प्रमाणीकरण प्रक्रिया; कृषि उत्पादों का कटाई उपरांत प्रबंधन; कृषि एवं संबद्ध क्षेत्रों में विभिन्न क्रांतियाँ, राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय कृषि संस्थान; कृषि वानिकी प्रणालियाँ; कृषि में भारतीय पारंपरिक ज्ञान; उत्तराखण्ड में कृषि की सामान्य जानकारी।

इकाई-02

राष्ट्रीय एवं उत्तराखण्ड राज्य अर्थव्यवस्था में बागवानी का महत्व; बागवानी फसलों का वर्गीकरण; प्रमुख बागवानी फसलों की खेती की विधियाँ— फलों की फसलें: आम, केला, लीची, अंगूर, पपीता, अमरुद, सेब, आड़ू, नाशपाती, आलूबुखारा, खुबानी, अनार, चीकू, शरीफा, कटहल, स्ट्रॉबेरी; सब्जियों की फसलें: आलू, टमाटर, बैंगन, मिर्च, भिंडी, मटर, कद्दूवर्गीय फसलें, फूलगोभी, पत्तागोभी, ब्रोकली, शकरकंद, मूली, गाजर, प्याज, लहसुन, फ्रेंच बीन, अदरक, हल्दी, मेथी, धनिया, पालक; फूलों की फसलें: गुलाब, ग्लेडियोलस, गेंदा, लिलियम, गुलदाउदी, कारनेशन, जरबेरा, रजनीगंधा; औषधीय एवं सुगंधित फसलें: अश्वगंधा, सर्पगंधा, एलोवेरा, इसबगोल, लेमन ग्रास, सिट्रोनेला, पुदीना, खस, पामारोजा; बागवानी फसलें: चाय, कॉफी, काजू, रबर एवं नारियल; पौध संवर्द्धन; पौध वृद्धि नियामक; कटाई एवं छंटाई; अफलन; परागण; अनिषेकफलन; बाग स्थापना एवं प्रबंधन; संरक्षित खेती; नर्सरी प्रबंधन; उच्च घनत्व रोपण; हाइड्रोपोनिक्स; मशरूम उत्पादन; बागवानी फसलों एवं उनके उत्पादन का तुड़ाई के पूर्व एवं उपरांत प्रबंधन; भू-निर्माण के सिद्धांत एवं घटक; उद्यानों के प्रकार; पुष्प सज्जा; उत्तराखण्ड में उद्यानिकी की सामान्य जानकारी।

इकाई-03

मृदा— उत्पत्ति एवं वर्गीकरण, मृदा परिच्छेदिका, मृदा संघटन, मृदा के भौतिक एवं रासायनिक गुण, चट्टानें, खनिज एवं उनका वर्गीकरण, अपक्षय प्रक्रियाएं, मृदा निर्माण कारक, मृदा कोलोइड और उनका वर्गीकरण; मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन एवं सूक्ष्म-जीवाणु: मृदा उर्वरता एवं उत्पादकता; मृदा उर्वरता का इतिहास, मृदा उर्वरता का मूल्यांकन; नाइट्रोजन, कार्बन

एवं फॉस्फोरस चक्र; आवश्यक पादप पोषक तत्व (स्थूल एवं सूक्ष्म)—कमी एवं विषाक्तता के लक्षण एवं उपलब्धता; मृदा कार्बनिक पदार्थ; खाद एवं उर्वरकों का वर्गीकरण, संघटन एवं गुण, उर्वरक अनुप्रयोग के सिद्धांत एवं विधियाँ; मृदा जल: अवधारण, गति एवं उपलब्धता; मृदा तापमान; मृदा प्रदूषण; समस्याग्रस्त मृदाएँ, उनका वर्गीकरण एवं प्रबंधन; भूमि उपयुक्तता वर्गीकरण; मृदा अपरदन: प्रकार एवं संरक्षण तकनीकियाँ; उर्वरक नियंत्रण आदेश; मृदा से पौधों में पोषक तत्वों का परिवहन; पोषक तत्व उपयोग दक्षता; मृदा परीक्षण; एकीकृत पादप पोषक तत्व प्रबंधन; कृषि-जलवायु क्षेत्र एवं कृषि-पारिस्थितिक क्षेत्र; पृथ्वी का वायुमंडल और उसका संघटन; वायुमंडलीय मौसम घटक; मौसम पूर्वानुमान के प्रकार एवं उनके उपयोग; जलवायु परिवर्तन एवं ग्लोबल वार्मिंग; भू-सूचना विज्ञान एवं सुदूर संवेदन; उत्तराखंड की मृदा की सामान्य जानकारी।

इकाई-04

पौधों के रोग और रोगजनक का वर्गीकरण; जैविक और अजैविक कारकों से होने वाले रोग; खाद्यान्न एवं औद्योगिक फसलों के प्रमुख रोग और उनका प्रबंधन; फसल कटाई उपरांत रोग प्रबंधन; पादप रोग कारणिकी; रोग लक्षण विज्ञान; पौधों में रोगजनकों के विरुद्ध रक्षातंत्र; रोग विकास को प्रभावित करने वाले कारक; कीटों का वर्गीकरण; कीटों की आकारिकी एवं संरचना; कीटों के संक्रमण के लिए उत्तरदायी जैविक एवं अजैविक घटक; भण्डारण कीट एवं उनका प्रबंधन; कीट एवं रोग प्रबंधन की विभिन्न विधियाँ; कीटनाशकों का वर्गीकरण एवं उनकी क्रियाविधि; जैविक कीटनाशक; रोग एवं कीटों का पूर्वानुमान; आर्थिक सीमा स्तर; कीटनाशक के प्रयोग में सावधानियाँ; कीटनाशक अधिनियम; पादप संगरोध कानून; कृषि सूक्ष्म जैविकी; लाभकारी कीट: मधुमक्खी पालन, रेशम कीट पालन।

इकाई-05

मंडल के अनुवांशिकता के नियम; गुणसूत्र की संरचना; गुणसूत्र विपथन, कोशिका चक्र; समसूत्रीय एवं अर्धसूत्रीय विभाजन; सहलग्नता एवं क्रॉसिंग ओवर के प्रकार एवं महत्व; लिंग गुणसूत्र एवं इसका निर्धारण, लिंग-सहलग्न लक्षण; अनुवांशिक कोड; न्यूक्लिक अम्ल; अनुवांशिक पदार्थ संरचना; जीन अंतःक्रिया; प्रतिकृति; अनुलेखन; अनुवादन; वंशानुक्रम का गुणसूत्रीय सिद्धांत; उत्परिवर्तन-सहज और प्रेरित; पौधों में प्रजनन की विधियाँ; परागण विधियाँ; नर बाध्यता; स्व-अनिषेच्यता; पादप अनुवांशिकी संसाधन; फसल उत्पत्ति के केन्द्र; फसल सुधार के लिए पारंपरिक एवं गैर-पारंपरिक प्रजनन विधियाँ; जैविक तथा अजैविक तनाव के लिए प्रजनन विधि; जैव संवर्द्धित किस्में; जलवायु प्रतिरोधी किस्में; जैव प्रौद्योगिकी का कृषि में उपयोग; कृत्रिम बीज; बीज एवं इसकी विशेषताएं: बीजों के वर्ग, बीज प्रमाणीकरण, बीज उत्पादन तकनीक, बीज प्रसंस्करण, बीज गुणवत्ता एवं परीक्षण, बीज उपचार, बीज भण्डारण एवं बीज विपणन; बीज अधिनियम-1966, बीज नियंत्रण आदेश-1983; पौध किस्मों का संरक्षण एवं किसान अधिकार अधिनियम-2001; बौद्धिक संपदा अधिकार; G.I. टैग।

इकाई-06

पादप कोशिका; रंध्र; विसरण; परासरण; जल और पोषक तत्वों का अवशोषण; वाष्पोत्सर्जन; श्वसन; प्रकाश संश्लेषण; पादप वृद्धि नियामक; दीप्तिकालिता; वंसीकरण; सुसुप्तावस्था;

जल, कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा, विटामिन एवं खनिजों के कार्य; खाद्य प्रसंस्करण एवं संरक्षण के सिद्धांत एवं विधियाँ; खाद्य और पोषण; पोषण सम्बन्धी विकार; कुपोषण; ऊर्जा चयापचय; संतुलित आहार; प्राकृतिक संसाधन; पारिस्थितिकीय तंत्र; जैव विविधता एवं उसका संरक्षण; पर्यावरण प्रदूषण; प्राकृतिक एवं मानव निर्मित आपदा प्रबंधन।

इकाई-07

राष्ट्रीय एवं उत्तराखण्ड राज्य अर्थव्यवस्था में पशुधन की भूमिका; पशुधन उत्पादन से जुड़ी शब्दावली; गाय, भैंस, बकरी, भेड़, कुक्कुट एवं शूकर की मुख्य नस्लें; रोमंथी एवं अरोमंथी पशुओं का पाचन तथा प्रजनन तंत्र; मवेशियों एवं कुक्कुट की देखभाल तथा प्रबंधन; विभिन्न प्रकार के पशुधन और कुक्कुट को खिलाने के सिद्धांत; पशुधन आवास एवं प्रबंधन; मवेशियों एवं कुक्कुट में रोगों का प्रबंधन; पशुओं की पहचान की विधियाँ; पशु प्रजनन की विधियाँ; कृत्रिम गर्भाधान; लिंग-वर्गीकृत वीर्य; बधिया करण; चारा, चारा फसल और आहार का वर्गीकरण; पशु आहार के घटक; चारे का भण्डारण; ऑपरेशन फ्लड; दूध-भौतिक एवं रासायनिक गुण; दूध में मिलावट; दूध एवं कोलोस्ट्रम का संघटन; निस्पंदन के लिए दुग्ध प्रसंस्करण; दुग्ध शुद्धिकरण; बैक्टोफ्यूगेशन, मानकीकरण, समरूपीकरण; क्रीम अलग करना एवं अपकेन्द्रण; देसी दूध उत्पादों का प्रसंस्करण एवं संचरना: पनीर, छेना, घी, खोआ, दही एवं श्रीखंड तथा अन्य दुग्ध उत्पाद: क्रीम, मक्खन, आइसक्रीम, कंडेस्ड मिल्क, मिल्क पाउडर, चीज़।

इकाई-08

कृषि अर्थशास्त्र: समष्टि एवं व्यष्टि अर्थशास्त्र, देश में कृषि योजना एवं विकास, मांग, मांग की लोच, उत्पत्ति के नियम, लागत, आपूर्ति, मूल्य, राष्ट्रीय आय, बैंकिंग, कर, आर्थिक प्रणाली, सापेक्ष मूल्य एवं जीवन स्तर, जोत का आकार; कृषि वित्त एवं इसके स्रोत; सूक्ष्म-वित्त; कृषि ऋण एवं विश्लेषण; SWOT विश्लेषण; भारत में सहकारी समितियाँ एवं उनका विकास; सरकार द्वारा गाँव के विकास के लिए चलायी जा रही परियोजनाएँ; किसान क्रेडिट कार्ड; प्रधानमन्त्री किसान सम्मान निधि योजना; ^{E-NAM} कृषि अवसंरचना निधि; किसान/कृषि उत्पादक संगठन; फसल बीमा; कृषि विपणन; कृषि बाजार का वर्गीकरण एवं विशेषताएँ; कृषि वस्तुएं; कृषि उपज की मांग एवं आपूर्ति; कृषि विपणन में सरकारी एवं सार्वजनिक संस्थाएँ; कृषि मूल्य नीतियाँ; कृषि व्यापार; कृषि प्रबंधन के सिद्धांत; कृषि व्यवसाय विश्लेषण; उत्पादन: कारक एवं उनका प्रबंधन (भूमि, श्रम, पूंजी), उत्पादन कारकों के गुण; गहन एवं व्यापक कृषि; पंचवर्षीय योजनाओं में कृषि का स्थान; भारत में कृषि शिक्षा का विस्तार, विस्तार कार्यक्रम योजनाएं एवं विस्तार प्रणालियाँ।

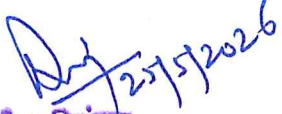
इकाई-09

कृषि ऊर्जा की स्थिति, स्रोत एवं उनके कार्य सिद्धांत; I.C. इंजनों की विभिन्न प्रणालियाँ; बिजली संचरण प्रणाली; ट्रैक्टर, सीड ड्रिल, सीड सह उर्वरक ड्रिल, पावर टिलर, पावर वीडर, प्राथमिक एवं द्वितीय जुताई उपकरण; पर्वतीय कृषि उपकरण, पादप संरक्षण, कटाई एवं मंडाई उपकरण, पम्प, जल उठाने के उपकरण; निर्वहन; कमांड क्षेत्र; सीड ड्रिल मापांकन; नवीकरणीय ऊर्जा एवं हरित प्रौद्योगिकी का कृषि में उपयोग।

इकाई-10

केन्द्रीय प्रवृत्ति की मापें (समान्तर माध्य, माध्यिका एवं बहुलक); गुणोत्तर माध्य; हरात्मक माध्य; अपकिरण की मापें (विस्तार, चतुर्थक विचलन, परसरण, मानक विचलन, विचलन गुणांक); सह-संबंध एवं प्रतिगमन; विषमता एवं पृथुशीर्षत्व; कम्प्यूटर का परिचय, ऑपरेटिंग सिस्टम, ई-कृषि एवं कृषि में उपयोगी कम्प्यूटर मॉडल; डिजिटल कृषि-एआई और आईओटी का कृषि में उपयोग।

नोट: उपरोक्त सभी इकाइयों में हुई वैज्ञानिक प्रगति का समसामयिक सामान्य ज्ञान भी इसमें सम्मिलित माना जायेगा।


परीक्षा नियंत्रक
उत्तराखण्ड अधीनस्थ सेवा चयन आयोग
देहरादून


सचिव
उत्तराखण्ड अधीनस्थ सेवा चयन आयोग
देहरादून


(जसवन्त सिंह चौहान)
अनुभाग अधिकारी
कार्षिक एवं सर्वकाल अनुभाग-4
उत्तराखण्ड शासन

SYLLABUS FOR THE POST OF SAHAYAK KIRSHI ADHIKARI VARG-1 (VIKAS SHAKHA) AND SAHAYAK KIRSHI ADHIKARI VARG-3

MM: 100

UNIT-I

Importance of agriculture in national and state economy of Uttarakhand; Classification of field crops; Principles of crop production; Cultivation practices of common crops- Cereal Crops: paddy, maize, wheat, barley, oat, sorghum, pearl millet, finger millet and other coarse millets; Oilseed Crops: rapeseed and mustard, linseed, sunflower, soybean, groundnut and sesame; Pulse Crops: chickpea, field pea, lentil, rajma, pigeon pea, mung bean, urd bean and cluster bean; Fodder Crops: oat, berseem, lucerne and cowpea; Cash Crop: sugarcane; Fibre Crops: jute and cotton; Green manuring crops: dhaicha and sunhemp; Calculations of plant population, seed rate and fertilizers; Principles and methods of weed control; Classification of Herbicides; Allelopathy; Irrigation: sources of irrigation, different methods of irrigation, water use efficiency, water logging condition, water requirement of crops, measurement of water, discharge, prevention of loss of water, disadvantage of excess moisture, drainage; Farming Systems; Sustainable agriculture; Precision farming; Rainfed Agriculture and watershed management; Organic and natural farming: scope and principles, nutrient management, plant protection measures, biofertilizers, certification process and standards; Post harvest management of agricultural produce; Various revolutions in agriculture and allied fields; National and international agriculture institutions; Agroforestry Systems, Indian traditional knowledge in Agriculture; General information of Agriculture in Uttarakhand.

UNIT-II

Importance of horticulture in national and state economy of Uttarakhand; Classification of horticultural crops; Cultivation practices of major horticultural crops-Fruit crops: mango, banana, litchi, grape, papaya, guava, apple, peach, pear, plum, apricot, pomegranate, sapota, custard apple, jackfruit, strawberry; Vegetable crops: potato, tomato, brinjal, chilli, okra, pea, cucurbits, cauliflower, cabbage, broccoli, sweet potato, radish, carrot, onion, garlic, French bean, ginger, turmeric, fenugreek, coriander, spinach; Floriculture crops: rose, gladiolus, marigold, lily, chrysanthemum, carnation, gerbera, tuberose; Medicinal and aromatic crops: ashwagandha, sarpagandha, aloe vera, isabgol, lemon grass, citronella, mint, vetiver, palmarosa; Plantation crops: tea, coffee, cashew nut, rubber and coconut; Plant propagation; Plant growth regulators; Training and pruning; Unfruitfulness; Pollination; Parthenocarpy; Orchard establishment and management; Protected cultivation; Nursery management; High density planting; Hydroponics; Mushroom production; Pre and post harvest management of horticultural crops and their produce; Principles and components of landscaping; Types of gardens; Flower arrangement; General information of Horticulture in Uttarakhand.

UNIT-III

Soils: Origin and classification, soil profile, soil composition, physical and chemical properties, rocks, minerals and their classification, weathering process, soil forming factors, soil colloids and their classification; Soil health management and microorganisms; Soil fertility and productivity: history of soil fertility, soil fertility evaluation; Nitrogen, Carbon

and Phosphorus cycles. Essential plant nutrients (macro and micro): deficiencies, toxicity symptoms and availability; Soil organic matter; Classification, composition and properties of manure and fertilizers, principles and methods of fertilizer application; Soil water: retention, movement and availability; Soil temperature; Soil Pollution; Problematic soils: their classification and management, land capability classification; Soil erosion: types and its conservation techniques; Fertilizer control order; Transportation of nutrients from soil to root; nutrient use efficiency; Soil testing; Integrated plant nutrient management; Agro-climatic and agro-ecological zones; Earth atmosphere and composition; Atmospheric weather variables; Types of weather forecast and their uses; Climate change and global warming; Geo-informatics and remote sensing; General information of soils in Uttarakhand.

UNIT-IV

Classification of plant diseases and pathogens; Diseases caused by biotic and abiotic factors, Common diseases of important agricultural and horticultural crops and their management; Post harvest disease management; Disease etiology; Symptomatology; Defence mechanism of plant diseases; Factors affecting disease development; Classification of insects; Morphology and structure of insects; Biotic and abiotic factors responsible for insect infestation; Storage grain pests and their management; Different methods of insect pest and disease management; Classification of pesticides and their mode of action; Biopesticides; Disease and insect forecasting; Economic threshold level; Safety issues in pesticide uses; Legal aspects; Plant quarantine laws; Agricultural microbiology; Beneficial insects: Apiculture, Sericulture.

UNIT-V

Mendel's Laws of heredity; Structure of Chromosome; Chromosomal aberration, Cell cycle; Meiosis and mitosis; Linkage and crossing over: types, mechanism and significance; Sex chromosomes and its determination, sex linked characters; Genetic code; Nucleic acid; Genetic material structure and gene interaction; Replication; Translation; Transcription; Chromosomal theory of inheritance; Mutation: spontaneous and induced; Mode of reproduction; Mode of pollination; Male sterility; Self incompatibility; Plant genetic resources; Centre of origin; Conventional and non conventional breeding methods for crop improvement; Breeding for biotic and abiotic stress; Biofortified varieties; Climate resilient varieties; Biotechnology and its application in agriculture; Synthetic seed; Seeds and its characteristics: classes of seeds, seed certification, seed production techniques, seed processing, seed quality and testing, seed treatment, seed storage, and seed marketing; Seed Act, 1966; Seed Control Order 1983; Protection of plant variety and Farmer's Rights Act, 2001; Intellectual Property Rights; GI tag;

UNIT-VI

Plant Cell; Stomata; Diffusion; Osmosis; Water and nutrient uptake, Transpiration; Respiration; Photosynthesis; Plant growth substances; Photoperiodism; Vernalization; Dormancy; Functions of water, carbohydrate, protein, fat, vitamins and minerals. Principles and methods of food processing and preservation: Food and Nutrition; Nutritional disorders; Malnutrition; Energy metabolism; Balanced diets; Natural resources; Ecosystem; Biodiversity and its conservation; Environmental pollution; Natural and man-made disaster management;



UNIT-VII

Role of livestock in national and state economy of Uttarakhand; Important terminology related to livestock production; Major breeds of cow, buffalo, goat, sheep, poultry and pig; Digestive and reproductive system of ruminant and non-ruminant animals; Care and management of cattle and poultry; Principles of feeding of various classes of livestock and poultry; Housing management of livestock; Disease management of cattle and poultry; Identification methods of animals; Breeding methods in animals; Artificial Insemination; Sorted semen; Castration; Classification of common feeds, fodders and ration; Composition of ration; Conservation of fodders; Operation Flood; Milk: physical and chemical properties, Milk adulteration; Composition of milk and colostrums; Processing of milk for filtration; Clarification; Bactofugation; Standardization; Homogenization; Cream separation and centrifugation; Processing and composition of indigenous milk products: paneer, chhena, ghee, khoa, dahi and shrikhand and other milk products: cream, butter, ice-cream, condensed milk, milk powder, cheese.

UNIT-VIII

Introductory agricultural economics: macroeconomics, microeconomics, agricultural planning and development in the country, demand, elasticity of demand, law of returns, cost, supply, price, national income, banking, tax, economic systems, relative prices and standard of living, status of land holding; Agriculture finance and its sources; Micro finance; Agriculture credit and analysis; SWOT analysis; Agriculture cooperation and development of cooperative societies in India; Newly launched Govt. schemes for agriculture and rural development; Kisan Credit Card; PM Kisan Samman Nidhi (PMKSN) Yojna; e-NAM; Agriculture Infrastructure Fund; Farmer ^{Agriculture} Producer Organizations (FPOs); Crop insurance; Agriculture Marketing; Classification and characteristics of Agriculture market; Agriculture commodities; Supply and demand of agriculture produce; Govt and public sector institutions in agriculture marketing; Agriculture price policies; NITI Ayog; Agriculture trade; Principles of farm management; Farm business analysis; Production: meaning, factors of production such as land, labour, capital and management, properties of factor of production; Intensive and extensive agriculture; Agriculture-place in Five Year Plans; Extension Education, Extension programme planning, Extension systems in India.

UNIT-IX

Status and source of farm power and their working principles; Different systems of IC engines; Power transmission system; Tractor, seed drill, seed cum fertilizer drill, power tiller, power weeder, primary and secondary tillage implements; Implements for hill agriculture, plant protection, harvesting and threshing implements, pumps, water lifting devices; Discharge; Command area; Calibration of seed drill; Application of renewable energy and green technology in agriculture.

UNIT-X

Measures of central tendency (mean, median, mode); Geometric mean; Harmonic mean; Measures of dispersion (range, quartile deviation, variance, standard deviation, standard

error of mean, coefficient of variation); Correlation and regression; Probability; Skewness and kurtosis; Introduction to computer, operating system, e-agriculture and computer models in agriculture, application of digital Agriculture-AI and IoT in agriculture.

Note: Current general knowledge and scientific advancements in all the above units are deemed to be included.


25/5/2026
परीक्षा नियंत्रक
उत्तराखण्ड अधीनस्थ सेवा चयन आयोग
देहरादून


सचिव
उत्तराखण्ड अधीनस्थ सेवा चयन आयोग
देहरादून


(जसवन्त सिंह चौहान)
अनुभाग अधिकारी
कर्मिक एवं सतर्कता अनुभाग-4
उत्तराखण्ड शासन