उत्तर प्रदेश अधीनस्थ सेवा चयन आयोग

पिकप भवन, तृतीय तल, गोमती नगर, लखनऊ।

संख्या- 172/46/चार/आयोग/2023टी0सी0-2

लखनऊ दिनांक- 24 सितम्बर, 2024

<u>आवश्यक सूचना</u>

उत्तर प्रदेश अधीनस्थ सेवा चयन आयोग, लखनऊ के विज्ञापन संख्या-05-परीक्षा/2024, कनिष्ठ विश्लेषक (औषधि) मुख्य परीक्षा (प्रा0अ0प0-2023)/05 के अंतर्गत **खाद्य सुरक्षा एवं औषधि प्रशासन, उ0प्र0, लखनऊ** के नियंत्रणाधीन **कनिष्ठ विश्लेषक (औषधि)** के सीधी भर्ती के रिक्त कुल **361 पदों** पर चयन हेतु भारत के नागरिकों से दिनांक-18-04-2024 से 18-05-2024 तक ऑनलाइन आवेदन आमंत्रित किये गये थे।

उपर्युक्त के क्रम में सूच्य है कि शासन के पत्र संख्या- 585/47-का-3-2024, दिनांक- 23-09-2024 द्वारा उक्त विज्ञापन में विज्ञापित पदों पर लिखित परीक्षा के लिए परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम की स्वीकृति प्रदान की गयी है।

अतः आयोग के विज्ञापन संख्या-05-परीक्षा/2024, कनिष्ठ विश्लेषक (औषधि) मुख्य परीक्षा (प्रा0अ0प0-2023)/05 के अंतर्गत आवेदन करने वाले समस्त अभ्यर्थियों के सूचनार्थ **कनिष्ठ विश्लेषक (औषधि)** के रिक्त पदों पर चयन हेतु शासन द्वारा अनुमोदित लिखित परीक्षा हेतु परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम प्रकाशित किया जा रहा है।

संलग्नक- उपरोक्तानुसार।

(विधान जायसवाल)
24.09.2024
परीक्षा नियंत्रक।

संख्या-585/47-का-3-2024

प्रेषक,

अन्नपूर्णा गर्ग,

विशेष सचिव,

उ०प्र० शासन।

सेवा में,

सचिव,

उ०प्र० अधीनस्थ सेवा चयन आयोग,

लखनऊ।

कार्मिक अनुभाग-3 लखनऊः दिनांक 23 सितम्बर, 2024

विषयः-कनिष्ठ विश्लेषक (औषधि) के सीधी भर्ती के रिक्त पदों पर चयन हेतु लिखित परीक्षा की परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम पर स्वीकृति/ अनुमोदन प्रदान किये जाने के संबंध में।

महोदय,

उपर्युक्त विषयक अपने पत्रांक-162/46/चार/आयोग/2023टी०सी०-2, दिनांक 29.08.2024 का कृपया संदर्भ ग्रहण करने का कष्ट करें, जिसके द्वारा आयोग के विज्ञापन संख्या-05-परीक्षा/2024, कनिष्ठ विश्लेषक (औषधि) मुख्य परीक्षा (प्रा०अ०प०-2023)/05 के अंतर्गत आयुक्त, खाद्य सुरक्षा एवं औषधि प्रशासन, उत्तर प्रदेश, लखनऊ के नियंत्रणाधीन कनिष्ठ विश्लेषक (औषधि) के सीधी भर्ती के रिक्त पदों पर चयन हेतु लिखित परीक्षा की परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम पर शासन की स्वीकृति/अनुमोदन प्रदान किये जाने का अनुरोध किया गया है।

2- इस संबंध में मुझे यह कहने का निदेश हुआ है कि कार्मिक अनुभाग-3 की अधिसूचना संख्या-32/2015/857/47-का-3-2015-13/19/2015, दिनांक 11.05.2015 द्वारा प्रख्यापित उत्तर प्रदेश समूह 'ग' के पदों के लिए सीधी भर्ती (रीति और प्रक्रिया) नियमावली, 2015 के नियम-8(1) के प्राविधानों के अन्तर्गत आयुक्त, खाद्य सुरक्षा एवं औषधि प्रशासन, उत्तर प्रदेश, लखनऊ के नियंत्रणाधीन कनिष्ठ विश्लेषक (औषधि) के सीधी भर्ती के रिक्त पदों पर चयन के संबंध में लिखित परीक्षा की परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम हेतु प्रस्तावित परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम की स्वीकृति निम्नवत् प्रदान की जाती है:-

कनिष्ठ विश्लेषक (औषधि) के सीधी भर्ती के रिक्त पदों पर चयन हेतु लिखित परीक्षा की परीक्षा योजना एवं पाठ्यक्रम

लिखित परीक्षा में एक प्रश्नपत्र होगा, जिसमें कुल 100 प्रश्न होंगे तथा समयावधि दो घण्टा होगी। परीक्षा के प्रश्न वस्तुनिष्ठ एवं बहुविकल्पीय प्रकार के होंगे। प्रत्येक प्रश्न एक अंक का होगा। लिखित परीक्षा हेतु प्रत्येक गलत उत्तर के लिए ऋणात्मक अंकन (निगेटिव मार्किंग) का प्रावधान है, जो उस प्रश्न हेतु निर्धारित अंक का 25 प्रतिशत अर्थात ¼

होगी।

परीक्षा योजना

परीक्षा के भाग, विषय, प्रश्नों की संख्या, कुल अंक और समयावधि नीचे दिये गये विवरण के अनुसार होगा-

भाग	विषय	प्रश्नों की संख्या	कुल अंक	समयावधि
भाग-1	1. - फार्मास्युटिकल विश्लेषण	20	20	दो घण्टा (120 मिनट)
	2. - औषधि विज्ञान	15	15	
	3. - फार्मास्युटिकल केमिस्ट्री	15	15	
	4. - फार्मास्युटिकल माइक्रोबायोलॉजी और बायोकेमिस्ट्री	05	05	
	5. - फार्माकोग्नॉसी	05	05	
	6. - फार्माकोलॉजी	05	05	
भाग-2	कम्प्यूटर एवं सूचना प्रौद्योगिकी की अवधारणाओं एवं इस क्षेत्र में समसामयिक प्रौद्योगिकी विकास एवं नवाचार का ज्ञान	15	15	
भाग-3	उत्तर प्रदेश राज्य से संबंधित सामान्य जानकारी	20	20	
योग		100	100	

नोट- उपर्युक्त परीक्षा हेतु प्रत्येक गलत उत्तर के लिए ऋणात्मक अंकन (निगेटिव मार्किंग) का प्रावधान है, जो उस प्रश्न हेतु निर्धारित अंक का 25 प्रतिशत अर्थात ¼ होगी।

पाठ्यक्रम

भाग-1

(विषयगत ज्ञान)

1. - फार्मास्युटिकल विश्लेषण

परिभाषा और स्कोप- विश्लेषण की विभिन्न तकनीकें, सीमा परीक्षण, अनुमापन, विश्लेषण की विद्युतरासायनिक विधियाँ। अच्छी प्रयोगशाला प्रथाएं, अंशांकन और सत्यापन, विश्लेषण के इंस्ट्रुमेंटल तरीके, यूवी दृश्यमान स्पेक्ट्रोस्कोपी, फ्लोरीमेट्री, आई0आर0 स्पेक्ट्रोस्कोपी, फ्लेम फोटोमेट्री, नेफेलोटर्बिडोमेट्री, पतली परत क्रोमैटोग्राफी, गैस क्रोमैटोग्राफी, उच्च प्रदर्शन तरल क्रोमैटोग्राफी (एच0पी0एल0सी0), आयन एक्सचेंज

क्रोमैटोग्राफी, जेल क्रोमैटोग्राफी, एडवांस इंस्ट्रुमेंटेशन तकनीक- न्यूक्लियर मैगनेटिक, रेसोनांस स्पेक्ट्रोस्कोपी, मास स्पेक्ट्रोमेट्री। औषधि नियम, 1945: भाग IX- होम्योपैथिक दवाओं के अलावा अन्य दवाओं की लेबलिंग और पैकिंग। सौंदर्य प्रसाधन नियम, 2020: अध्याय VI- सौंदर्य प्रसाधनों की बिक्री या वितरण के लिए लेबलिंग, पैकिंग और मानक। चिकित्सा उपकरण नियम, 2017: अध्याय VI- चिकित्सा उपकरणों की लेबलिंग।

2. - **औषधि विज्ञान**

फार्मास्युटिकल गणना- पीएच, बफ़र्स और आइसोटोनिक समाधान। खुराक के रूप- पाउडर, तरल खुराक के रूप, सेमीसॉलिड खुराक के रूप। गोलियाँ, गोली कोटिंग, गुणवत्ता नियंत्रण परीक्षण। कैप्सूल- हार्ड जिलेटिन कैप्सूल, सॉफ्ट जिलेटिन कैप्सूल। पैरेंट्रल उत्पाद, नेत्र संबंधी तैयारी। सौंदर्य प्रसाधन, फार्मास्युटिकल एरोसोल। दवाओं की घुलनशीलता, दवा के अणुओं के भौतिक रासायनिक गुण, आसवन, निस्पंदन, संट्रीफ्यूजेशन, जैवउपलब्धता और जैवसमतुल्यता।

3. - **फार्मास्युटिकल केमिस्ट्री**

औषधीय पदार्थों में अशुद्धियाँ, अम्ल, क्षार और बफर, वर्गीकरण, नामकरण और समावयवता, एल्केन्स, एल्कीन्स और संयुग्मित डाइन्स, अल्काइल हैलाइड्स, अल्कोहल, कार्बोनिल यौगिक (एल्डिहाइड और कीटोन्स), कार्बोक्जिलिक एसिड, एलिफैटिक एमाइन, वसा और तेल।

4. - **फार्मास्युटिकल माइक्रोबायोलॉजी और बायोकेमिस्ट्री**

जीवाणुनाशक और बैक्टीरियोस्टेटिक का मूल्यांकन, उत्पादों की बाँझपन परीक्षण, नसबंदी की विभिन्न तकनीकें, सड़न रोकनेवाला क्षेत्र की डिजाइनिंग, लामिना का प्रवाह उपकरण; सड़न रोकनेवाला क्षेत्र में संदूषण के विभिन्न स्रोतों का अध्ययन और रोकथाम के तरीके, स्वच्छ क्षेत्र वर्गीकरण। सूक्ष्मजीवविज्ञानी परख। एंजाइम- एंजाइमों का परिचय, गुण, नामकरण और आई0यू0बी0 वर्गीकरण एंजाइम कैनेटीक्स (माइकलिस प्लॉट, लाइन वीवर बर्क प्लॉट), उदाहरण के साथ एंजाइम अवरोधक एंजाइमों का विनियमन: एंजाइम प्रेरण और दमन, एलोस्टेरिक एंजाइम विनियमन, एंजाइमों और आइसोनाइजेस कोएंजाइम के चिकित्सीय और नैदानिक अनुप्रयोग- संरचना और जैव रासायनिक कार्य।

5. - **फार्माकोग्नॉसी**

प्राकृतिक मूल की दवाओं का गुणवत्ता नियंत्रण, प्राकृतिक मूल की दवाओं में मिलावट। ऑर्गेनोलेप्टिक, सूक्ष्मदर्शी, भौतिक, रासायनिक और जैविक तरीकों और गुणों द्वारा मूल्यांकन। लाइकोपोडियम बीजाणु विधि, पत्ती स्थिरांक, कैमरा ल्यूसिडा और कैमरा ल्यूसिडा के साथ स्केल करने के लिए सूक्ष्म वस्तुओं के आरेख सहित क्रूड दवाओं की मात्रात्मक माइक्रोस्कोपी।

6. - फार्माकोलॉजी

जैवपरख - जैवपरख के सिद्धांत और अनुप्रयोग, जैवपरख के प्रकार, इंसुलिन, ऑक्सीटोसिन, वैसोप्रेसिन, एसीटीएच, डी-ट्यूबोक्यूरिन, डिजिटलिस, हिस्टामाइन और 5-एचटी का जैवपरख।

भाग-2

(कम्प्यूटर एवं सूचना प्रौद्योगिकी की अवधारणाओं एवं इस क्षेत्र में समसामयिक प्रौद्योगिकी विकास एवं नवाचार का ज्ञान)

- कम्प्यूटर, सूचना तकनीकी ,इन्टरनेट एवं वर्ल्ड वाइड वेब (WWW) का इतिहास, परिचय एवं अनुप्रयोग।
- निम्नलिखित बिन्दुओं सम्बन्धी सामान्य ज्ञान-

1. - हार्डवेयर एवं साफ्टवेयर।
2. - इनपुट एवं आउटपुट।
3. - इन्टरनेट प्रोटोकॉल/आई0पी0 एड्रेस।
4. - आई0टी0 गैजेट एवं उनका अनुप्रयोग।
5. - ई-मेल आई0डी0 को बनाना एवं ई-मेल का प्रयोग/संचालन।
6. - प्रिंटर, टेबलेट एवं मोबाइल का संचालन।
7. - वर्ड प्रोसेसिंग (MS-Word) एवं ऐक्सेल प्रोसेसिंग (MS-Excel) के महत्वपूर्ण तत्व।
8. - ऑपरेटिंग सिस्टम, सोशल नेटवर्किंग, ई-गवर्नेंस।

- डिजिटल वित्तीय उपकरण और अनुप्रयोग।
- भविष्य के कौशल और साइबर सुरक्षा।
- कम्प्यूटर और सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में होने वाले तकनीकी विकास एवं नवाचार (आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स, बिग डेटा प्रोसेसिंग, डीप लर्निग, मशीन लर्निंग, इन्टरनेट ऑफ थिंग्स) तथा इस क्षेत्र में भारत की उपलब्धियाँ आदि।

भाग-3

(उत्तर प्रदेश राज्य से संबंधित सामान्य जानकारी)

प्रश्न पत्र के इस भाग से उम्मीदवारों से उत्तर प्रदेश का इतिहास, संस्कृति, कला, वास्तुकला, त्योहार, लोक नृत्य, साहित्य, क्षेत्रीय भाषायें, विरासत, सामाजिक रीति-रिवाज और पर्यटन, भौगोलिक परिदृश्य एवं पर्यावरण, प्राकृतिक संसाधन, जलवायु, मिट्टी, वन, वन्यजीव, खान और खनिज, अर्थव्यवस्था, कृषि, उद्योग, व्यवसाय और रोजगार, राजव्यवस्था एवं प्रशासन तथा समसामयिक घटनाओं एवं विभिन्न क्षेत्रों में उत्तर प्रदेश

राज्य की उपलब्धियाँ आदि पर आधारित प्रश्न पूछे जायेंगे।

Examination Plan and Syllabus of written examination for selection on vacant posts of direct recruitment of Junior Analyst (Drug)

There will be one question paper in the written examination, which will contain 100 questions and the total time duration will be two hours. The questions of the examination will be objective and multiple-choice type. Each question will be of one mark. There is a provision of negative marking for each wrong answer for the examination, which will be 25 percent i.e. ¼ of the marks prescribed for that question.

Examination Plan

The parts of examination, subject, number of questions, total marks and time period will be as per the details given below-

Part	Subject	Number of Questions	Total Marks	Time Period
Part-1	1. - Pharmaceutical Analysis	20	20	Two Hours (120 Minutes)
	2. - Pharmaceutics	15	15	
	3. - Pharmaceutical Chemistry	15	15	
	4. - Pharmaceutical Microbiology and Biochemistry	05	05	
	5. - Pharmacognosy	05	05	
	6. - Pharmacology	05	05	
Part-2	Knowledge of concepts of Computer and Information Technology and Contemporary Technological Development and Innovation in this field	15	15	
Part-3	General Information related to the state of Uttar Pradesh	20	20	

Total	**100**	**100**	

Note- There is a provision of negative marking for each wrong answer for the above examination, which will be 25 percent i.e. ¼ of marks prescribed for that question.

SYLLABUS

Part-1

(Subject related Knowledge)

1. - **Pharmaceutical Analysis**

Definition and scope- Different techniques of analysis, Limit tests, Titration, Electrochemical methods of analysis. Good Laboratory Practices, Calibration and Validation, Instrumental Methods of Analysis, UV Visible spectroscopy, Fluorimetry, IR spectroscopy, Flame Photometry, Nepheloturbidometry, Thin layer chromatography, Gas chromatography, High performance liquid chromatography (HPLC), Ion exchange chromatography, Gel chromatography, Advance Instrumentation Techniques- Nuclear Magnetic, Resonance spectroscopy, Mass Spectrometry. Drug Rules, 1945: Part IX – Labelling and packing of drugs other than Homoeopathic medicines. Cosmetics Rules, 2020: Chapter VI – Labelling, packing and standards for sale or distribution of cosmetics. Medical Device Rules, 2017: Chapter VI – Labelling of medical devices.

2. - **Pharmaceutics**

Pharmaceutical calculations- pH, buffers and Isotonic solutions. Dosage forms- Powders, Liquid dosage forms, Semisolid dosage forms. Tablets, Tablet coating, Quality control tests. Capsules- Hard gelatin capsules, Soft gelatin capsules. Parenteral Products, Ophthalmic Preparations. Cosmetics, Pharmaceutical Aerosols. Solubility of drugs, Physicochemical properties of drug molecules, Distillation, Filtration, Centrifugation, Bioavailability and Bioequivalence.

3. - **Pharmaceutical Chemistry**

Impurities in pharmaceutical substances, Acids, Bases and Buffers, Classification, nomenclature and isomerism, Alkanes, Alkenes and Conjugated dienes, Alkyl halides,

Alcohols, Carbonyl compounds (Aldehydes and ketones), Carboxylic acids, Aliphatic amines, Fats and Oils.

4. - **Pharmaceutical Microbiology and Biochemistry**

Evaluation of bactericidal & Bacteriostatic, Sterility testing of products, Different Techniques of sterilization, Designing of aseptic area, laminar flow equipment; study of different sources of contamination in an aseptic area and methods of prevention, clean area classification. Microbiological assay. Enzymes - Introduction, properties, nomenclature and IUB classification of enzymes Enzyme kinetics (Michaelis plot, Line Weaver Burke plot), Enzyme inhibitors with examples Regulation of enzymes: enzyme induction and repression, allosteric enzymes regulation, Therapeutic and diagnostic applications of enzymes and isoenzymes Coenzymes –Structure and biochemical functions.

5. - **Pharmacognosy**

Quality control of Drugs of Natural Origin, Adulteration of drugs of natural origin. Evaluation by organoleptic, microscopic, physical, chemical and biological methods and properties. Quantitative microscopy of crude drugs including lycopodium spore method, leaf constants, camera lucida and diagrams of microscopic objects to scale with camera lucida.

6. - **Pharmacology**

Bioassay - Principles and applications of bioassay, Types of bioassay, Bioassay of insulin, oxytocin, vasopressin, ACTH, d-tubocurarine, digitalis, histamine and 5-HT.

Part-2

(Knowledge of Concepts of Computer and Information Technology and Contemporary Technological Development and Innovation in this field)

- History, Introduction and Application of Computer, Information Technology, Internet and World Wide Web (WWW).
- General Knowledge related to:

1. - Hardware and Software.
2. - Input and Output.
3. - Internet Protocol/IP Address.
4. - IT gadgets and their application.
5. - Creation of e-mail ID and use/operation of e-mail.
6. - Operation of Printer, Tablet and Mobile.
7. - Important elements of Word Processing (MS-word) and Excel Processing (MS-Excel).
8. - Operating System, Social Networking, e-Governance.

- Digital Financial Tools and Applications.
- Future Skills and Cyber Security.
- Technological Development and Innovation in the field of Computer and Information Technology (Artificial Intelligence, Big Data Processing, Deep Learning, Machine Learning, Internet of Things) and India's achievements in this field etc.

Part-3

(General Information related to The State of Uttar Pradesh)

In this part of the question paper, questions based on History, Culture, Art, Architecture, Festivals, Folk Dance, Literature, Regional Languages, Heritage, Social Customs and Tourism, Geographical Landscape and Environment, Natural Resources, Climate, Soil, Forest, Wildlife, Mines and Minerals, Economy, Agriculture, Industry, Business and Employment, Polity, Administration of Uttar Pradesh and Current Events and Achievements of Uttar Pradesh State in various fields etc. will be asked from the candidates.

भवदीय

Signed by
Annapurna Garg
Date: 23-09-2024 15:46:28
(अन्नपूर्णा गर्ग)
विशेष सचिव।