

## 7- आयु -

सेवा में सहायक बोरिंग तकनीशियन के पद पर सीधी भर्ती के लिए यह आवश्यक है कि अभ्यर्थी ने उस कलैण्डर वर्ष की, जिसमें रिक्तियां विज्ञापित की जायें, पहली जुलाई को अट्टारह वर्ष की आयु प्राप्त कर ली हो और चालीस वर्ष से अधिक आयु प्राप्त न की हो।

परन्तु अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों और ऐसे अन्य श्रेणियों के, जो सरकार द्वारा समय-समय पर अधिसूचित की जायं, अभ्यर्थियों की दशा में उच्चतर आयु सीमा उतने वर्ष अधिक होगी जितनी विनिर्दिष्ट की जाय।

## 8-चयन का आधार -

प्रश्नगत पदों पर चयन की कार्यवाही उत्तर प्रदेश शासन 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 सीधी भर्ती (रीति और प्रक्रिया) नियमावली, 2015, उत्तर प्रदेश शासन कार्मिक अनुभाग-2 की अधिसूचना संख्या- 4/2017/1/1/2017-का-2, दिनांक- 31 अगस्त, 2017 द्वारा प्रख्यापित उत्तर प्रदेश अवर स्तरीय पदों पर सीधी भर्ती (साक्षात्कार बन्द किया जाना) नियमावली, 2017 एवं उत्तर प्रदेश शासन कार्मिक अनुभाग-3 के शासनादेश संख्या-1103/47-का-3-2020-13/17/2020, दिनांक- 20-11-2020 द्वारा अपनायी गयी नवीन आवेदन प्रक्रिया एवं द्विस्तरीय परीक्षा प्रणाली के अनुसार (जिसके अंतर्गत मुख्य परीक्षा के लिए वही अभ्यर्थी आवेदन कर सकता है जो आयोग की प्रारंभिक अर्हता परीक्षा में सम्मिलित हुआ हो) तथा उत्तर प्रदेश लघु सिंचाई विभाग बोरिंग प्राविधिज्ञ सेवा नियमावली, 1993 यथासंशोधित (प्रथम संशोधन-2003, द्वितीय संशोधन-2006 एवं तृतीय संशोधन-2010) तथा निदेशक, समाज कल्याण, उत्तर प्रदेश, लखनऊ, का पत्र संख्या-843/स0क0/शिक्षा-अ/110/ रा0औ0प्र0के0 /2024-25, दिनांक-14-06-2024 एवं नमामि गंगे एवं ग्रामीण जल आपूर्ति अनुभाग-4, उत्तर प्रदेश शासन से निर्गत पत्र संख्या-484/76-4-2024, दिनांक-02-07-2024 के अनुसार की जायेगी, जिसके अनुसार चयन का आधार लिखित परीक्षा है।

## 9- - सहायक बोरिंग तकनीशियन के सीधी भर्ती के रिक्त पदों पर चयन हेतु मुख्य परीक्षा (लिखित परीक्षा) की परीक्षा योजन 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। प्रत्येक गलत उत्तर के लिए ऋणात्मक अंकन (निगेटिव मार्किंग) का प्रावधान है, जो उस प्रश्न हेतु निर्धारित अंक का 25 प्रतिशत अर्थात् 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) आधार सुरक्षा परिचय	10	10	

	2) विद्युत की मौलिक अवधारणाएं	05	05	दो घण्टा (120 मिनट)
	3) इंजीनियरिंग धातु	05	05	
	4) इकाई प्रणाली	05	05	
	5) पदार्थ विज्ञान	05	05	
	6) द्रव्यमान, भार तथा घनत्व	05	05	
	7) चाल एवं वेग	05	05	
	8) कार्य, शक्ति तथा ऊर्जा	05	05	
	9) ऊष्मा और तापमान	05	05	
	10) बल	05	05	
	11) तापमानमापी उपकरण	05	05	
	12) चक्रीय गति	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 सम्बन्धित सामान्य जानकारी	20	20	
	योग	100	100	

### पाठ्यक्रम

#### भाग-1

#### (विषयगत ज्ञान)

#### (1) आधार सुरक्षा परिचय

आधार सुरक्षा परिचय, व्यक्तिगत सुरक्षा, आधारभूत चोट निवारण, आधारभूत प्राथमिक चिकित्सा, जोखिम की पहचान और परिहार, खतरा, चेतावनी, सावधानी के लिए सुरक्षा चिह्न और निजी सुरक्षा सन्देश, अग्नि शामकयन्त्र का प्रयोग, उद्योगों में सम्मिलित विभिन्न सुरक्षा मानका

#### (2) विद्युत की मौलिक अवधारणाएं

विद्युत की मौलिक अवधारणाएं, इलेक्ट्रॉन सिद्धान्त, मुक्त इलेक्ट्रॉन, मूलभूत तत्व, परिभाषा, विद्युत प्रवाह का प्रभाव एवं इकाई, व्याख्या, कन्डक्टर की परिभाषा एवं गुण, इन्सुलेटर एवं सेमी कन्डक्टर। सोल्डर्स, फ्लक्स एवं सोल्डरिंग तकनीक, ब्रेजिंग प्रतिरोधक के प्रकार एवं गुण, विशिष्ट, प्रतिरोध, ओम का नियम, साधारण विद्युत सर्किट एवं समस्याओं प्रतिरोधक, प्रतिरोध के नियम, सिरीज, समानान्तर एवं कम्बिनेशन सर्किट। किरचॉफ का नियम एवं अनुप्रयोग, ड्यूटिस्टोन त्रिज सिद्धान्त एवं उसका अनुप्रयोग।

#### (3) इंजीनियरिंग धातु

इंजीनियरिंग धातु के भौतिक गुण- रंग, भार, संरचना एवं चालकता, चुम्बकीय, फ्यूजिबिलिटी, विशिष्ट गुरुत्व यांत्रिक गुण- लचीलापन, विस्तारण योग्यता (मैलियेबिलिटी), कठोरता (हार्डनेस), भंगुरता (ब्रिटिलनेस), टोसपन (टफनेस), टेनेसिटी, एवं देखरेखा वर्नियर बेवेल प्रोटेक्टर, निर्माण, श्रेणीकरण, वाचन, अनुप्रयोग एवं देखरेखा डायल वर्नियर कैलीपर, डिजिटल वर्नियर कैलीपर्स।

(4) इकाई प्रणाली

एफपीएस, सीजीएस, एमकेएस/एसआई यूनिट, लम्बाई की इकाई, द्रव्यमान एवं समय, इकाई का रूपान्तरण।

(5) पदार्थ विज्ञान

भौतिक एवं यांत्रिक गुण, प्रकार- लौह एवं अलौह, लौह एवं अलौह में अन्तर, आयरन, कास्ट आयरन, रॉट आयरन, स्टील का परिचय तथा स्टील में अन्तर, मिश्रधातु स्टील, कार्बन स्टील, स्टेनलेस स्टील, अलौह धातुएं, अलौह मिश्रधातुएं।

(6) द्रव्यमान, भार तथा घनत्व

द्रव्यमान, द्रव्यमान तथा भार की इकाई, द्रव्यमान तथा भार में अन्तर, घनत्व, घनत्व की इकाई, धातुओं का विशिष्ट गुरुत्व।

(7) चाल एवं वेग

विश्रान्ति एवं गति, चाल, वेग, चाल एवं वेग में अन्तर, त्वरण, गति के समीकरण, सम्बन्धित सरल समस्याएं।

(8) कार्य, शक्ति तथा ऊर्जा

कार्य, कार्य की इकाई, शक्ति की इकाई, इंजन की अथ शक्ति, यांत्रिक दक्षता, ऊर्जा, ऊर्जा का उपयोग, स्थैतिक तथा गतिज ऊर्जा, स्थैतिक तथा गतिज ऊर्जा के उदाहरण।

(9) ऊष्मा और तापमान

ऊष्मा और तापमान, ऊष्मा और तापमान की इकाईयां, ऊष्मा और तापमान में अन्तर, क्वथनांक, गलनांक, तापमान का पैमाना, तापमान के विभिन्न पैमानों के बीच सम्बन्ध, थर्मामीटर, पायरोमीटर, ऊष्मि का संचरण, चालन, संवहन, विकिरण।

(10) बल

बल की परिभाषा, कम्प्रेसिव, टेन्साइल, शीयर बल तथा साधारण समस्यायों स्ट्रेस, स्ट्रेन, अल्टीमेट स्ट्रेन्थ, सुरक्षा के कारका एमएस के लिए स्ट्रेस-स्ट्रेन वक्र का बुनियादी अध्ययन।

(11) तापमानमापी उपकरण

ठोस एवं द्रव की विशिष्ट ऊष्मा। ऊष्मीय चालकता, ऊष्मा हानि, ऊष्मा अर्जन।

(12) चक्रीय गति

चक्रीय गति एवं रेखीय गति के बीच सम्बन्ध, केन्द्रापसारक बल, केन्द्राभिमुख बल।

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-
  - हार्डवेयर एवं साफ्टवेयर।
  - इनपुट एवं आउटपुट।
  - इन्टरनेट प्रोटोकॉल/आईपीओ एड्रेस।
  - आईटीओ गैजेट एवं उनका अनुप्रयोग।
  - ई-मेल आईडी को बनाना एवं ई-मेल का प्रयोग/संचालन।
  - प्रिंटर, टेबलेट एवं मोबाइल का संचालन।
  - वर्ड प्रोसेसिंग (MS-Word) एवं एक्सेल प्रोसेसिंग (MS-Excel) के महत्वपूर्ण तत्वा।
  - ऑपरेटिंग सिस्टम, सोशल नेटवर्किंग, ई-गवर्नेंस।

9/1/2021

- 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 इंटेलिजेंस, बिग डेटा प्रोसेसिंग, डीप लर्निंग, मशीन लर्निंग, इन्टरनेट ऑफ थिंग्स) तथा इस क्षेत्र में भारत की उपलब्धियाँ आदि।

### भाग-3

#### (उत्तर प्रदेश राज्य से सम्बन्धित सामान्य जानकारी)

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, समसामयिक घटनाओं एवं विभिन्न क्षेत्रों में उत्तर प्रदेश राज्य की उपलब्धियाँ आदि।

#### Examination Plan and Syllabus of Main Examination (Written Examination) for selection to the vacant posts of direct recruitment of Assistant Boring Technician

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, which will be 25 percent i.e.  $\frac{1}{4}$  of the marks prescribed for that question.

#### Examination Plan

The parts of examination, subjects, 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) Basic Safety Introduction	10	10	Two Hours (120 Minutes)
	2) Basic Concepts of Electricity	05	05	
	3) Engineering Metals	05	05	
	4) Unit System	05	05	
	5) Materials Science	05	05	
	6) Mass, Weight and Density	05	05	
	7) Speed and Velocity	05	05	
	8) Work, Power and Energy	05	05	
	9) Heat and Temperature	05	05	
	10) Force	05	05	
	11) Thermometric Instruments	05	05	
	12) Rotational Motion	05	05	
Part-2	Knowledge of concepts of Computer and Information Technology and	15	15	

	contemporary technological development and innovation in this field			
<b>Part-3</b>	General information related to the State of Uttar Pradesh	20	20	
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	

## SYLLABUS

### Part-1

#### (Subject related Knowledge)

#### (1) Basic Safety Introduction

Basic safety introduction, personal safety, basic injury prevention, basic first aid, hazard identification and avoidance, danger, warning, safety signs for caution and personal safety messages, use of fire extinguishers, various safety standards followed in industries.

#### (2) Basic Concepts of Electricity

Basic concepts of Electricity, Electron theory, free electrons, fundamental elements, definition, effect of electric current and its unit, explanation, definition and properties of Conductors, Insulators and Semiconductors. Solders, Flux and Soldering techniques, types and properties of Brazing Resistors, specific Resistance, Ohm's law, simple Electrical Circuits and problems. Resistors, laws of Resistance, Series, Parallel and combination circuits. Kirchoff's law and applications, Wheatstone bridge theory and its applications.

#### (3) Engineering Metals

Physical Properties of Engineering Metals- Colour, Weight, Structure and Conductivity, Magnetic, Fusibility, Specific Gravity. Mechanical Properties- Ductility, Malleability, Hardness, Brittleness, Toughness, Tenacity and Maintenance. Vernier Bevel Protectors, Manufacture, Grading, Reading, Applications and Maintenance. Dial Vernier Callipers, Digital Vernier Callipers.

#### (4) Unit System

FPS, CGS, MKS/SI Units, Units of Length, Mass and Time, Conversion of Units.

#### (5) Materials Science

Physical and Mechanical Properties, Types- Ferrous and Non-Ferrous, Difference between Ferrous and Non-Ferrous, Iron, Cast Iron, Wrought Iron, Introduction to Steel and Difference between Steel, Alloy Steels, Carbon Steel, Stainless Steel, Non-Ferrous Metals, Non-Ferrous Alloys.

#### (6) Mass, Weight and Density

Mass, units of Mass and Weight, difference between Mass and Weight, Density, units of Density, specific gravity of Metals.

9/10/2019

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

**(7) Speed and Velocity**

Rest and Motion, Speed, Velocity, difference between Speed and Velocity, Acceleration, equations of Motion, related simple problems.

**(8) Work, Power and Energy**

Work, unit of Work, unit of Power, Horsepower of an Engine, Mechanical efficiency, Energy, use of Energy, Potential and Kinetic energy, examples of Potential and Kinetic energy.

**(9) Heat and Temperature**

Heat and Temperature, units of Heat and Temperature, difference between Heat and Temperature, Boiling point, Melting point, scale of Temperature, relation between different scales of Temperature, Thermometer, Pyrometer, transmission of Heat, Conduction, Convection, Radiation.

**(10) Force**

Definition of Force, Compressive, Tensile, Shear force and simple problems. Stress, Strain, ultimate strength, factor of safety. Basic study of Stress-Strain curves for MS.

**(11) Thermometric Instruments**

Specific heat of solids and liquids. Thermal conductivity, Heat loss, Heat gain.

**(12) Rotational Motion**

Relation between Rotational motion and Linear motion, Centrifugal force, Centripetal force.

**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:
  - Hardware and Software.
  - Input and Output.
  - Internet Protocol/IP Address.
  - IT gadgets and their applications.
  - Creation of e-mail ID and use/operation of e-mail.
  - Operation of Printer, Tablet and Mobile.
  - Important elements of Word Processing (MS-Word) and Excel Processing (MS-Excel).
  - Operating System, Social Networking, e-Governance.
- Digital Financial Tools and Applications.
- Future Skills and Cyber Security.

2/20/21  
K  
S

- 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)

History of Uttar Pradesh, Culture, Art, Architecture, Festivals, Folk Dances, Literature, Regional Languages, Heritage, Social Customs and Tourism, Geographical Landscape and Environment, Natural Resources, Climate, Soil, Forests, Wildlife, Mines and Minerals, Economy, Agriculture, Industry, Business and Employment, Polity and Administration, Current Events and achievements of Uttar Pradesh State in various fields etc.

### 10-लिखित परीक्षा के सम्बन्ध में विशेष नोट -

विज्ञापन संख्या-04-परीक्षा/2026, सहायक बोरिंग तकनीशियन मुख्य परीक्षा (प्रा0अ0प0-2025)/05 की लिखित परीक्षा हेतु अभ्यर्थियों की शार्टलिस्टिंग उनके प्रारम्भिक अर्हता परीक्षा-2025 के नार्मलाइज्ड स्कोर के आधार पर की जाएगी। प्रश्नगत विज्ञापन के अंतर्गत विज्ञापित पदों के सापेक्ष श्रेणीवार 15 गुना अभ्यर्थियों को [अंतिम कटऑफ अंक तक नार्मलाइज्ड स्कोर (दशमलव के 02 स्थान तक) धारित करने वाले समस्त अभ्यर्थियों को सम्मिलित करते हुए] लिखित परीक्षा हेतु शार्टलिस्ट किया जायेगा।

यदि परीक्षा एक से अधिक पालियों/ दिवस में आयोजित की जाती है तो अभ्यर्थियों के तुलनात्मक मूल्यांकन हेतु स्कोर के नार्मलाइजेशन की प्रक्रिया दिनांक 22 मई, 2019 को प्रकाशित आवश्यक सूचना संख्या-42/05/विज्ञा0 अनु0 (ग्यारह)/2019 में उल्लिखित प्रावधानों के अनुसार होगी।

### 11-अभ्यर्थियों के लिए महत्वपूर्ण अनुदेश-

- 11.01- उत्तर प्रदेश के आरक्षित श्रेणी के सभी अभ्यर्थी आवेदन में अपनी श्रेणी अवश्य अंकित करें।
- 11.02- एक से अधिक आरक्षित श्रेणी का दावा करने वाले अभ्यर्थियों को केवल एक छूट, जो अधिक लाभकारी होगी, अनुमन्य होगी।
- 11.03- अभ्यर्थी, जो उ०प्र० राज्य के मूल निवासी नहीं हैं, उन्हें आरक्षण का लाभ अनुमन्य नहीं है। ऐसे अभ्यर्थी अनारक्षित श्रेणी के माने जाएंगे।
- 11.04- सैन्य वियोजित/भूतपूर्व सैनिकों (Ex-Servicemen) (जो आवेदन की अंतिम तिथि अर्थात दिनांक 05-05-2026 तक सेवा निवृत्त हो चुके हों) को आरक्षण उत्तर प्रदेश लोक सेवा (शारीरिक रूप से विकलांग, स्वतंत्रता संग्राम सेनानियों के आश्रित और भूतपूर्व सैनिकों के लिए आरक्षण) अधिनियम, 1993 (यथा संशोधित) व अद्यतन सुसंगत नियमावली/शासनादेशों के प्राविधानानुसार अनुमन्य होगा।
- 11.05- उत्तर प्रदेश के उत्कृष्ट खिलाड़ियों को उत्तर प्रदेश सरकारी विभाग (उत्कृष्ट खिलाड़ियों की समूह-ग के पदों पर सीधी भर्ती) नियमावली-2022 व अद्यतन सुसंगत शासनादेशों अंतर्गत आरक्षण का लाभ प्राप्त करने हेतु सक्षम अधिकारी द्वारा निर्धारित प्रारूप पर निर्गत प्रमाण पत्र प्रस्तुत करना अनिवार्य होगा।
- 11.06- महिला अभ्यर्थियों के मामले में पिता पक्ष से निर्गत जाति प्रमाण पत्र ही मान्य होगा।