附件8

2021年度大连市城市发展紧缺人才开发目录

大连市人才工作领导小组办公室

目 录

[一、使用指南 1](#_Toc16102)

[二、紧缺职业 2](#_Toc16174)

**[（一）先进制造业](#_Toc31358)** [2](#_Toc31358)

[装备制造 2](#_Toc19392)

[电子信息产品制造 7](#_Toc11101)

[石化 12](#_Toc18287)

**[（二）战略性新兴产业](#_Toc8685)** [15](#_Toc8685)

[新一代信息技术 15](#_Toc12705)

[海洋工程装备与高技术船舶 17](#_Toc3410)

[生物医药 19](#_Toc20733)

[新材料 23](#_Toc2193)

[新能源和绿色环保 27](#_Toc9187)

**[（三）现代服务业](#_Toc25333)** [30](#_Toc25333)

[港航物流 30](#_Toc24717)

[软件与信息服务 31](#_Toc19016)

[研发服务与创意设计服务 36](#_Toc16519)

[金融 37](#_Toc11295)

[宣传文化体育 38](#_Toc14712)

[旅游 41](#_Toc10303)

[商务服务 42](#_Toc17707)

[现代城市综合管理服务 44](#_Toc2980)

**[（四）卫生](#_Toc11949)** [46](#_Toc11949)

**[（五）教育](#_Toc21400)** [55](#_Toc21400)

**[（六）现代农业](#_Toc14374)** [57](#_Toc14374)

**[（七）部分区域紧缺职业目录](#_Toc13030)** [60](#_Toc13030)

[瓦房店市紧缺职业目录 60](#_Toc27956)

[庄河市紧缺职业目录 61](#_Toc6049)

[长海县紧缺职业目录 62](#_Toc23280)

# 一、使用指南

**1.高校毕业生及社会各类人才。**可参考《目录》应聘紧缺人才岗位，申报紧缺人才认定，参加新技术、新技能培训学习，提高自身素质与能力。

**2.用人单位。**可参考《目录》中人才需求的具体信息，引进紧缺人才，组织本单位符合条件的人员申报紧缺人才认定；同时有针对性地开展紧缺人才培养工作。

**3.高校、职业学校及教育培训机构。**可参考《目录》所提供的紧缺岗位信息，调整专业学科，优化课程设置，提高教育培训的实用性，培养更多符合经济社会发展需求的紧缺人才；有针对性地与企业合作开发培训项目，形成高等教育、职业教育与重点产业统筹融合、良性互动的发展格局。

**4.各级人才管理部门。**可参考《目录》中的信息制定相应人才开发、引进、培养与使用政策及配套的各项服务措施，引导人才向重点产业聚集，提高人才引进、人才培养的针对性与实效性，营造有利于人才引进、成长的良好环境。

**5.初高中学生、家长及教师。**可参考《目录》中的信息，准确把握就业的走势和方向，有针对性报考学校及学科专业，为未来就业打下坚实基础。

**特别说明：**本版《目录》岗位名称统一采用《中华人民共和国职业分类大典》的职业名称，绿色职业以加字母“L”标识，尚未纳入《中华人民共和国职业分类大典》的大连市紧缺急需岗位以加“（特需）”标识。

# 二、紧缺职业

## （一）先进制造业

### 装备制造

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-02-07-13 | 智能制造工程技术人员 | ★★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备分析、研究、开发智能制造装备、生产线及相关技术的能力。 |
| 2 | 2-02-09-01 | 电子材料工程技术人员 | ★★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备研发、设计硅单晶、硅片及外延片、半导体敏感材料或单模光纤与光缆、偏振保持光纤、高强度光纤与光材料,并指导生产的能力。 |
| 3 | 2-02-34-01 | 产品设计工程技术人员 | ★★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备新能源汽车燃料电池方向或锂电池结构方向工作能力；具备根据地域特点，制订产品整体规划与设计方案，并指导实施的能力。 |
| 4 | 2-02-07-01 | 机械设计工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备轴承、泵业、制冷设备、汽车焊装任一行业工作能力，或熟练使用CATIA软件；具备研究、开发和设计机械零部件、流体传动与控制系统、机电一体化系统、机械工程成套设备等的能力。 |
| 5 | 2-02-09-02 | 电子元器件工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备电路或电泳工艺设计，及使用C或C++编程的能力；具备研发、设计集成电路、半导体分立器件并指导生产的能力。 |

### 装备制造

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 6 | 2-02-11-01 | 电工电器工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 负责电气设计优化，能使用PLC编程的能力；具备研发、设计、检验、试验变压器、高低压开关及成套、互感器、电力电容器、避雷器及其设备成套系统、继电保护装置、智能化设备等输配电设备的能力。 |
| 7 | 2-02-30-06 | 能源管理工程技术人员L | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备制订、实施企业能源发展策略与规划的能力；具备研究、应用节能技术、设备和材料的能力。 |
| 8 | 2-02-07-02 | 机械制造工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备轴承、泵业、制冷设备任一行业工作能力，或持有高级技术资格证书；具备仿真、分析产品生产过程及运行过程，制订工艺规划的能力。 |
| 9 | 2-02-07-04 | 设备工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备数控设备或制冷设备任一行业工作能力；具备编制工程系统设备的选购计划并组织实施的能力；具备监测、监控设备运行状况并定期检查的能力。 |
| 10 | 2-02-07-06 | 模具设计工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备分析制件材质与结构特点，确定成形(型)工艺方案和模具设计方案的能力；具备计算设计参数，设计模具结构与零部件，确定、选择模具标准件、模具材质与热处理工艺的能力。 |

### 装备制造

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 11 | 2-02-07-07 | 自动控制工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 10年及以上 | 具备设计、测试自动化元器件、装置及生产流水线系统、运行控制系统，并指导安装、测试、维护的能力。 |
| 12 | 2-02-07-08 | 材料成形与改性工程技术人员 | ★★★ | 硕士 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备研究、应用高强度灰铸铁制备控制技术、精密铸造技术和铸造工艺装备、温热成形组织性能控制技术、精密锻造技术和锻压工艺装备的能力。 |
| 13 | 2-02-07-09 | 焊接工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、应用焊接技术工艺的能力；具备研究、设计焊接结构的能力。 |
| 14 | 2-02-11-03 | 光源与照明工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备汽车行业工作能力，或熟练使用光学设计软件及CAD系统；具备研究发电光源、照明器具产品和生产工艺的能力。 |
| 15 | 2-02-29-03 | 质量管理工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备编制、实施质量管理规划的能力；具备建立、运行质量管理体系的能力。 |

### 装备制造

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 16 | 2-02-30-01 | 工业工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、规划、设计、改进组织架构、工作方法和运营程序的能力。 |
| 17 | 2-02-30-04 | 项目管理工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备组织策划项目、筹划项目管理体系、制订项目管理方案的能力；具备设计项目组织模式及管理模式的能力。 |
| 18 | 2-02-07-11 | 汽车工程技术人员L | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、应用汽车整车及零部件制造技术工艺的能力；具备研究、设计汽车整车、发动机、底盘、车身、电气等系统的能力。 |
| 19 | 2-02-28-03 | 安全生产管理工程技术人员 | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 持有安全员C证书；具备制订安全生产工作思路，落实安全生产事项的能力；具备制订安全生产计划、目标、岗位安全操作规程并指导实施的能力。 |
| 20 | 6-18-01-08 | 电切削工 | ★ | 大专 | 3年及以上 | 具备安装调整夹具，定位与装夹工件的能力；具备校正电极丝，操作电火花线切割机床，切割加工工件的能力。 |

### 装备制造

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 21 | 6-20-05-01 | 泵装配调试工 | ★ | 大专 | 3年及以上 | 具备检测泵体、运动部件、轴承等零部件的能力；具备清洁零件，装配泵的泵壳、叶轮或柱塞、轴承、密封件的能力。 |
| 22 | 6-22-01-03 | 汽车零部件再制造工L | ★ | 大专 | 3年及以上 | 具备使用拆解设备或工具进行回收汽车零部件拆解和分类存放的能力；具备使用清洗、修复、机械加工设备或工具，清洗、修复、加工回收汽车零部件的能力。 |
| 23 | 6-24-02-01 | 变压器互感器制造工 | ★ | 大专 | 3年及以上 | 具备安装调整装配台、架、工装工具设备的能力；具备操作专用设备，进行电力变压器及电抗器铁芯片剪切、冲孔的能力。 |
| 24 | 6-29-03-08 | 电力电气设备安装工 | ★ | 大专 | 3年及以上 | 具备分解、检查、测试、组装电气设备的能力；具备安装、调试电气设备及附属设备的能力。 |

### 电子信息产品制造

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-02-09-01 | 电子材料工程技术人员 | ★★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备研发、设计硅单晶、硅片及外延片、半导体敏感材料、单模光纤与光缆、偏振保持光纤、高强度光纤与光材料,并指导生产的能力。 |
| 2 | 2-02-09-02 | 电子元器件工程技术人员 | ★★★★★ | 硕士 | 5年及以上 | 具备技术部门管理能力；具备研发、设计集成电路、半导体分立器件、电真空器件、特种器件、阻容元件、敏感元件、磁性器件、石英晶体与器件、电子陶瓷与压电、铁电晶体器件、机电组件、电子线缆、光纤光缆、化学物理电源及激光、红外技术的应用，并指导生产的能力。 |
| 3 | — | 数字电路前段开发主管（特需） | ★★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求2年及以上 | 具备复杂芯片/模块验证能力，能制定验证方案，掌握UVM,精通AMBA协议,熟悉各种常用外设。掌握System verilog,Verilog HDL和各种Shell语言(Perl,csh,tcl,sh,python)， 具备较强的英文读写能力。 |
| 4 | — | DFT开发主管（特需） | ★★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备设计和验证整芯片的DFT设计能力，能产生测试向量,整理测试文档,配合ATE工程师调试,并解决测试过程中的问题，熟悉Tessent/TetraMax 等设计工作，有对DFT设计实际项目经验。 |

### 电子信息产品制造

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 5 | 2-02-07-04 | 设备工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备半导体工艺流程及设备管理能力；具备编制工程系统设备的选购计划并组织实施的能力。 |
| 6 | 2-02-10-03 | 计算机软件工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、应用计算机软件开发技术和方法的能力；具备分析项目或产品需求，编写需求说明书及软件设计文档的能力。 |
| 7 | 2-02-10-06 | 嵌入式系统设计工程技术人员L | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备半导体行业工作能力或自动化设备的PLC编程能力；具备配置嵌入式应用系统和自动化控制系统硬件，确定技术规格的能力。 |
| 8 | 2-02-11-01 | 电工电器工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研发、设计、检验、试验变压器、高低压开关及成套、互感器、电力电容器、避雷器及其设备成套系统、继电保护装置、智能化设备等输配电设备的能力。　 |

### 电子信息产品制造

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 9 | — | 数字电路前段开发工程师（特需） | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备芯片设计,FPGA设计,芯片验证能力，精通Verilog HDL,System,verilog语言，熟练使用C,Perl,Python等语言,熟练掌握Linux开发环境，熟练使用DVE,DC,vivado,VCS,Verdi等EDA工具，了解SoC芯片或FPGA SoC架构,掌握嵌入式系统原理。 |
| 10 | — | 集成电路设计技术人员（特需） | ★★★ | 本科 | 2年及以上 | 具备常见数字/模拟/数模混合集成电路设计能力，掌握微电子/IC设计专业知识，熟练操作EDA软件。 |
| 11 | — | 模拟IC设计人员（特需） | ★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备模拟IC设计能力，掌握微电子/IC设计专业知识。 |
| 12 | 2-02-07-01 | 机械设计工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、应用机械产品设计的方法与技术的能力；具备分析机械产品动静态性能，研究、开发和设计机械零部件的能力。 |

### 电子信息产品制造

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 13 | 2-02-09-04 | 电子仪器与电子测量工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备高频射频领域能力或半导体晶圆芯片测试的能力；具备研发、设计电子测量仪器、设备和系统的能力；英语熟练。 |
| 14 | 2-02-10-02 | 计算机硬件工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、应用计算机主要部件和外设的能力；具备调研计算机硬件产品市场，分析关键技术的能力。 |
| 15 | 2-02-10-04 | 计算机网络工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、应用计算机网络技术、体系结构、协议和标准的能力；具备规划、设计、仿真测试计算机网络系统的能力。 |
| 16 | 2-02-10-07 | 信息安全工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究信息系统加密与解密、认证、存取管理、机密信息管理、防火墙、安全协议、安全技术的能力。 |

### 电子信息产品制造

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 17 | 2-02-10-08 | 信息系统运行维护工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备设计、开发、安装、配置信息系统的能力；具备管理信息系统运行，维护系统运行环境的能力。 |
| 18 | 6-18-01-07 | 多工序数控机床操作调整工 | ★★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备安装夹具，调整设备，装夹工件的能力；具备选择和安装刀具的能力。 |
| 19 | — | 集成电路版图设计技术人员（特需） | ★★ | 本科 | 应届毕业生 | 具备版图布局规划能力，具备通过EDA设计工具，进行集成电路后端的版图设计和验证，产生送交供集成电路制造用的GDSII数据的能力。 |
| 20 | 6-25-02-05 | 半导体芯片制造工 | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备半导体行业工作能力；具备在单片上生长单晶层的能力；具备在半导体晶体表面制备氧化层使杂质由片表面向内部扩散或进行其他热处理的能力。 |
| 21 | 6-25-01-01 | 电容器制造工 | ★ | 大专 | 3年及以上 | 具备操作切割机，切割电容器纸、塑料薄膜、漆膜、金属箔、金属化介质及绝缘材料的能力；具备操作真空蒸发或沉积设备，在纸、膜等介质上披覆金属膜层的能力。 |

### 石化

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-02-06-01 | 化工实验工程技术人员 | ★★★★★ | 博士 | 3年及以上 | 具备工业催化工作能力，能够开展化工用催化剂研发；具备制订化工工艺改进和新产品开发实验流程的能力。 |
| 2 | 2-02-05-01 | 冶炼工程技术人员 | ★★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究应用原料预处理的能力；具备研究应用高炉、转炉、电炉及炉外精炼等设备的能力。 |
| 3 | 2-02-07-01 | 机械设计工程技术人员 | ★★★★★ | 博士 | 3年及以上 | 具备制定机械产品性能测定方案与规范，确定检测技术参数并进行测试的能力。 |
| 4 | 2-02-29-03 | 质量管理工程技术人员 | ★★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备编制、实施质量管理规划的能力；具备建立、运行质量管理体系的能力。 |
| 5 | 2-02-30-10 | 工程造价工程技术人员 | ★★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备预测估算建设项目未来发生的全部费用的能力；具备编制、审核修正工程概算、预算和结(决)算的能力。 |

### 石化

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 6 | 2-02-30-04 | 项目管理工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备设计项目组织模式及管理模式的能力；具备筹划项目管理体系，制订项目管理方案的能力。 |
| 7 | 2-02-34-01 | 产品设计工程技术人员 | ★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备产品设计与研发能力，能够独立带领小组开展相关工作；具备确定设计方向及设计方案并指导实施的能力。 |
| 8 | 6-11-02-15 | 有机合成工 | ★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备有机化学、应用化学、药物化学等相关专业能力；具备操作计量、混合或溶解等设备，按配比计量原料进行混合或溶解的能力。 |
| 9 | 2-02-04-02 | 石油天然气储运工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备化工仪表、电力电气、化学检验、油气储运、化工设备检修维护任一专业工程技术能力。 |
| 10 | 2-02-06-02 | 化工设计工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备编写设计项目的可行性报告的能力；具备计算化工工艺的物料和热量平衡的能力。 |

### 石化

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 11 | 2-02-06-03 | 化工生产工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备化工仪表、电力电气、化学检验、油气储运、化工设备检修维护任一专业工程技术能力；具备编写化工生产技术规程、操作方法的能力。 |
| 12 | 2-02-07-04 | 设备工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 精通精细化工各种反应釜原理，具备维修维护的能力；具备监测、监控设备运行状况并定期检查的能力。 |
| 13 | 4-02-06-05 | 供应链管理师 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备石化行业供应链计划、库存、供应等方面数据统计分析能力；持有CPPM经理证书。 |
| 14 | 2-02-36-04 | 日用化工工程技术人员 | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 研究应用工业与公共设施清洁保养与美化修饰等日用化学产品生产的新材料、新技术、新工艺和新装备。 |
| 15 | 6-10-01-00 | 石油炼制生产人员 | ★ | 大专 | 3年及以上 | 具备石脑油加工工、油品储运工、催化裂化工任一工种工作能力。 |
| 16 | 2-01-06-03 | 化学研究员 | ★ | 本科 | 3年及以上 | 熟悉高分子化学、生物化学的理论、方法和技术；具有开发新产品和新生产方法的能力。 |

## （二）战略性新兴产业

### 新一代信息技术

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-02-10-03 | 计算机软件工程技术人员 | ★★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备软件开发团队管理能力；具备分析项目或产品需求，编写需求说明书及软件设计文档的能力；精通日语或英语。 |
| 2 | 2-02-10-06 | 嵌入式系统设计工程技术人员L | ★★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备软件开发团队管理能力；具备分析、理解控制对象的要求并归纳成技术指标的能力；精通日语或英语。 |
| 3 | — | 资深软件架构师（特需） | ★★★★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求3年及以上 | 具备负责软件项目规模达到80万行代码或不少于200个人月数的能力；具备总体设计软件产品数不少于三个的经历，在国内有一定的知名度和影响力，或参与过省级以上重点软件项目规划、设计。 |
| 4 | — | 资深系统分析师（特需） | ★★★★★ | 本科 | 8年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备负责软件项目规模达到50万行代码或不少于120个人月数的能力；具备至少4年软件需求分析的经历，能定义软件需求规范，确定系统边界，能参与产品线评审。 |
| 5 | 2-02-10-05 | 信息系统分析工程技术人员L | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备分析、模拟和评价信息系统的目标、需求、可行性、功能、性能、安全、风险的能力；具备编写系统需求说明书，建立信息系统逻辑模型的能力。 |

### 新一代信息技术

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 6 | 2-02-10-09 | 人工智能工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备分析、研究人工智能算法、深度学习等技术并加以应用的能力。 |
| 7 | 2-02-10-10 | 物联网工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备软件开发团队管理能力；具备研究、应用物联网技术、体系结构、协议和标准的能力；精通日语或英语。 |
| 8 | 2-02-10-11 | 大数据工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、应用大数据平台体系架构、技术和标准的能力；具备设计、开发、集成、测试大数据软硬件系统的能力。 |
| 9 | 2-02-10-12 | 云计算工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备软件开发团队管理能力；具备研究、开发虚拟化、云平台、云资源管理和分发等云计算技术，以及大规模数据管理分布式数据存储等相关技术的能力；精通日语或英语。 |
| 10 | 2-02-10-14 | 虚拟现实工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备工程项目、CAE、力学基础相关能力，具备虚拟现实软件产品策划、场景设计、界面设计、模型制作、程序开发、系统测试的能力。 |
| 11 | 2-02-07-01 | 机械设计工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、分析、应用机械产品设计的方法与技术，分析机械产品性能的能力。 |

### 海洋工程装备与高技术船舶

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-02-02-05 | 海洋测绘工程技术人员L | ★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备设计、确定海洋深度基准进行海洋平面高程控制测量和海洋重力测量的能力。 |
| 2 | 2-02-22-03 | 海洋资源开发利用和保护工程技术人员L | ★★★★ | 博士 | 3年及以上 | 具备调查、勘察、论证和评估海洋矿产、油气等海洋资源能力，或具备研究、应用海洋风能、潮汐能、波浪能等可再生能源能力，或具备防治海洋污染相关能力。 |
| 3 | 2-02-34-01 | 产品设计工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备确定设计方向及设计方案并指导实施的能力；具备制订产品整体规划与设计方案，并指导实施的能力。 |
| 4 | 2-02-07-01 | 机械设计工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备管理机械产品设计流程的能力；具备制定机械产品性能测定方案与规范，确定检测技术参数并进行测试与试验的能力。 |
| 5 | 2-02-07-02 | 机械制造工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、应用机械制造加工工艺技术和方法制订工艺规划的能力；具备编制工艺文件，集成设计和生产流程信息的能力。 |

### 海洋工程装备与高技术船舶

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 6 | 2-02-07-12 | 船舶工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备船舶及其辅助设备研究、设计和生产技术组织的能力。 |
| 7 | 2-02-15-02 | 船舶运用工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备船舶、海上设施及其设备的运行技术工艺研究、检测、指导维护、修理等能力。 |
| 8 | 6-18-01-07 | 多工序数控机床操作调整工 | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备安装夹具，调整设备，装夹工件的能力；具备选择和安装刀具的能力。 |
| 9 | 6-18-02-04 | 焊工 | ★ | 大专 | 3年及以上 | 具备压力容器行业工作能力，持有上岗证书。 |
| 10 | 6-23-02-01 | 金属船体制造工 | ★ | 大专 | 3年及以上 | 具备使用设备或工具，进行船体线型、外板、构件放样，制作样板、样箱的能力；具备使用切割设备和工具，切割船用金属材料的能力。 |

### 生物医药

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-01-06-05 | 生物学研究人员 | ★★★★★ | 硕士 | 5年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备疫苗和细胞因子产品研发能力，能制备疫苗，掌握重组蛋白表达纯化活性检测、细菌和病毒培养检测、细胞水平试验、动物试验技能之一。具备管理疫苗开发项目团队管理，或项目注册及成功申报等工作能力。 |
| 2 | 2-02-06-01 | 化工实验工程技术人员 | ★★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 专业英语读写无障碍，口语和听力不影响交流；具备制订化工工艺改进和新产品开发实验流程的能力。 |
| 3 | 2-02-29-03 | 质量管理工程技术人员 | ★★★★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求5年及以上 | 具备管理质量部门工作能力；具备生物制药、疫苗行业、细胞治疗行业、肿瘤行业任一行业能力；熟知生物或医药行业实验室、生产管理法律法规；精通英语。 |
| 4 | 2-01-08-00 | 医学研究人员 | ★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备干细胞专业学术知识搜集、推广能力，或具备肿瘤相关项目临床能力，或具有原料药、片剂、医药中间体任一研究成果。 |
| 5 | 2-02-28-01 | 安全防范设计评估工程技术人员 | ★★★★ | 硕士 | 15年及以上，管理经验要求5年及以上 | 具备从研发到量产全过程安全评估和评价的能力；具备指导方案设计和实施的能力；精通英语。 |

### 生物医药

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 6 | 6-12-05-02 | 发酵工程制药工 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备配制培养基的能力；具备培养基等材料、设备、器皿等消毒、灭菌的能力。 |
| 7 | 2-02-06-03 | 化工生产工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求1年及以上 | 专业英语读写无障碍，口语和听力不影响交流；具备化工仪表、电力电气、化学检验、油气储运、化工设备检修维护任一专业工程技术能力。 |
| 8 | 2-02-32-00 | 制药工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 胜任药企或生物实验室工作，具备分子生物学、免疫学、生物学、细胞生物学、肿瘤学、制药工程专业能力，能独立完成包装及纯化各阶段的操作及分析工作。 |
| 9 | 4-01-02-01 | 营销员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备生物、干细胞、疫苗、医药等行业工作能力；具备调查了解市场信息分析，预测、开发市场寻找潜在客户的能力。 |
| 10 | — | 仿制药研发工程师（特需） | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具有较高的仿制药研发分析能力；拥有一定的产品生产现场把控与分析能力；具备确保仿制产品放大生产时能按照申报工艺生产出质量恒定产品的能力；大学英语六级。 |

### 生物医药

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 11 | — | 微生物分析员（特需） | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备微生物检验分析能力，能按照实验室准则及规范对样品进行理化、微生物检测，及检测方法完善，检测方法的开发。 |
| 12 | — | 研发注册员（特需） | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备国内外仿制药品、进口药品注册能力，能协调临床检查，独立申报过1个以上品种；掌握一致性评价工作的要点与重点。 |
| 13 | — | 合成研究员（特需） | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研发生产的药物合成工作能力。熟悉研发生产中的合成工艺与生产技术，具有较强的研发能力。 |
| 14 | 6-12-01-00 | 化学合成制药工 | ★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备进行生产前准备作业的能力；具备使用配料罐，配制所需的溶液的能力。 |
| 15 | 6-12-05-04 | 血液制品工 | ★★★ | 硕士 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备干细胞专业学术推广工作能力；具备进行免疫、效价检测、采血、分离，生产免疫血浆的能力。 |
| 16 | 2-02-07-05 | 医学设备管理工程技术人员 | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备大型药厂工作能力，或生物制药行业实验室与设备的管理能力，能保证实验室正常运行；具备检验、安装、调试购进设备的能力。 |

### 生物医药

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 17 | 2-02-31-01 | 产品质量检验工程技术人员 | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备医药行业质量检验工作能力，熟练操作实验室仪器；具备实验室设备验证、细胞培养、病毒载体检验任一方面工作能力；英语良好。 |
| 18 | 2-03-06-02 | 兽药技术人员 | ★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备研究、应用兽用生物制品抗生素、化学药品及饲料药物添加剂等，并指导生产、经营的能力；具备监督、管理兽药产品质量的能力。 |
| 19 | 6-12-04-00 | 兽药制造工 | ★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备研究、应用兽用生物制品抗生素、化学药品及饲料药物添加剂等，并指导生产、经营的能力。  |
| 20 | 6-12-05-03 | 疫苗制品工 | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备制备基础液和疫苗培养基，配制化学药品及其他原辅料等的能力；具备消毒、灭菌并去除热原质的能力。 |
| 21 | 6-12-03-00 | 药物制剂工 | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备药品生产车间的无菌准备、制粒、压片、包衣、瓶装、铝塑、配液灌装等岗位的生产设备操作能力，具有一定的制剂理论基础和研究实践经验；熟悉制剂研究方法和要求；熟练掌握压片机、包衣机等制剂相关仪器设备操作。 |
| 22 | 6-12-05-01 | 生化药品制造工 | ★ | 大专 | 3年及以上 | 具备动、植物及微生物原材料预处理的能力；具备提取、纯化有效药用成分的能力。 |

### 新材料

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-02-06-01 | 化工实验工程技术人员 | ★★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备配备、配置化工实验原材料和试剂的能力；具备调控工艺参数进行条件实验的能力。 |
| 2 | 2-02-09-01 | 电子材料工程技术人员 | ★★★★★ | 本科 | 5年及以上，管理经验要求3年及以上 | 具备较强的运营管理能力；具备研发、设计半导体敏感材料、高强度光纤与光材料，并指导生产的能力。 |
| 3 | 2-02-05-01 | 冶炼工程技术人员 | ★★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究应用原料预处理的能力；具备研究应用高炉、转炉、电炉及炉外精炼等设备的能力。 |
| 4 | 2-02-05-02 | 轧制工程技术人员 | ★★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究压力加工特性、金属组织与性能转变的能力。 |
| 5 | 2-02-07-01 | 机械设计工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备研究、应用机械产品设计的方法与技术；具备研究、开发和设计机械零部件、控制系统的能力。 |

### 新材料

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 6 | 2-02-07-13 | 智能制造工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备材料科学领域项目研发、过程控制、流程优化的能力。 |
| 7 | 2-02-09-02 | 电子元器件工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研发、应用电子元器件封装、试验、检测技术能力。 |
| 8 | 2-02-11-01 | 电工电器工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研发、设计、检验、试验电气绝缘材料，进行电气功能材料绿色设计的能力。 |
| 9 | 2-02-06-03 | 化工生产工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备化工仪表、电力电气、化学检验、油气储运、化工设备检修维护任一专业工程技术能力；具备编写化工生产技术规程、操作方法的能力。 |
| 10 | 2-02-07-04 | 设备工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备监测、监控设备运行状况并定期检查的能力；具备推广、应用设备新技术、新工艺的能力。 |

### 新材料

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 11 | 2-02-07-06 | 模具设计工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备分析制件材质与结构特点，确定模具设计方案的能力；具备选择模具标准件、模具材质的能力。 |
| 12 | 2-02-07-08 | 材料成形与改性工程技术人员 | ★★★ | 硕士 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备研发设计能力，熟悉塑料件成型工艺，能操作相关设备；具备研究、应用温热成形组织性能控制技术的能力。 |
| 13 | 2-02-29-03 | 质量管理工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备编制、实施质量管理规划的能力；具备建立、运行质量管理体系的能力。 |
| 14 | 2-02-36-05 | 塑料加工工程技术人员 | ★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备研究、设计塑料制品的新品种的能力；具备筛选塑料制品成型用的原料、助剂及配方技术的能力。 |
| 15 | 6-11-06-00 | 合成树脂生产工 | ★★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备以烃类或烃类衍生物等低分子单体为原料生产高分子聚合物的能力；能熟练操作SAN、PMMA等设备。 |

### 新材料

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 16 | 6-11-01-02 | 化工单元操作工 | ★★ | 大专 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 熟练掌握化工新材料专业理论知识；具备使用高端设备加工处理化工新材料的能力。 |
| 17 | 6-18-01-07 | 多工序数控机床操作调整工 | ★★ | 大专 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 熟悉硅等化合物半导体芯片加工工艺；熟练使用数控组合机床、复合机床进行新材料工件加工。 |
| 18 | 6-31-01-09 | 工程机械维修工 | ★★ | 大专 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 熟悉新材料领域内常见设备安装与调试；具备协调解决设备常见故障的能力。 |
| 19 | 6-14-02-00 | 塑料制品成型制作工 | ★ | 大专 | 3年及以上 | 掌握新型塑料材料制作方法；具备使用专用设备生产、烧铸高端塑料产品的能力。 |
| 20 | 6-17-09-02 | 金属轧制工 | ★ | 大专 | 3年及以上 | 掌握中间合金等新材料制备方法；具有创新研发设计能力；熟悉合金等新型材料的检测方法及用途。 |

### 新能源和绿色环保

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-02-09-01 | 电子材料工程技术人员 | ★★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备电池行业工作能力，熟悉原材料性能，熟练使用编程软件和相关仪器。 |
| 2 | 2-02-10-14 | 虚拟现实工程技术人员 | ★★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备专业模拟仿真软件使用能力，具有研发成果案例；具备虚拟现实模型制作、程序开发、系统测试的能力。 |
| 3 | 2-02-06-02 | 化工设计工程技术人员 | ★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备电化学测试与分析或材料测试与分析的能力；具备计算化工工艺的物料和热量平衡的能力。 |
| 4 | 2-02-09-02 | 电子元器件工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备研发、设计集成电路、电真空器件、特种器件、阻容元件、敏感元件、磁性器件、石英晶体与器件、电子陶瓷与压电、铁电晶体器件、机电组件、电子线缆、光纤光缆、化学物理电源的应用的能力。 |
| 5 | 2-02-10-06 | 嵌入式系统设计工程技术人员L | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备嵌入式编程、独立实现复杂的总线或设备驱动的能力；具备分析理解控制对象的要求并归纳成技术指标的能力；具备配置嵌入式应用系统和自动化控制系统硬件，确定技术规格的能力。 |

### 新能源和绿色环保

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 6 | 6-11-01-03 | 化工总控工 | ★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备操作仪表及自动控制系统，控制生产装置运行的能力；具备调节控制工艺参数，分析判断生产的能力。 |
| 7 | 2-02-07-02 | 机械制造工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、应用机械制造加工工艺技术和方法，仿真、分析产品生产过程及运行过程，制订工艺规划的能力。 |
| 8 | 2-02-07-04 | 设备工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备较强的机电图纸审核能力和机电安装专业技术能力；具备监测、监控设备运行状况并定期检查的能力。 |
| 9 | 2-02-10-05 | 信息系统分析工程技术人员L | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 胜任系统控制工程师工作，能熟练使用开发软件进行调试及参数标定；具备编写系统需求说明书，建立信息系统逻辑模型的能力。 |
| 10 | 2-02-11-01 | 电工电器工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备电池行业电气工程师工作能力，能进行电气优化设计，熟练使用编程软件和相关仪器。 |

### 新能源和绿色环保

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 11 | 2-02-29-03 | 质量管理工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备化学、电化学或材料学专业能力和电池行业工作能力；具备建立、运行质量管理体系的能力。 |
| 12 | 2-02-30-06 | 能源管理工程技术人员L | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备制订、实施企业能源发展策略与规划的能力；具备研究、应用节能技术、设备和材料的能力。 |
| 13 | 2-02-31-01 | 产品质量检验工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备电池行业工作能力，熟悉电池测试方法，熟悉相关国标、行业标准；具备制订、修订、验证产品质量标准、技术规范、检验方法的能力。 |
| 14 | 6-28-02-05 | 工业废气治理工L | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备识别化学工艺的能力；具备操作废气预处理、气体净化、反应器等净化设备，除去废气中的有害污染物和颗粒物的能力。 |
| 15 | 4-08-08-09 | 包装设计师 | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备大型工业设备包装设计能力；具备选择包装材料、包装结构和包装技法，设计容器成型和包装工艺的能力。 |

## （三）现代服务业

### 港航物流

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-04-02-01 | 甲板部技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备远洋工作能力；具备驾驶船舶，进行航行值班的能力；具备进行船舶操作管理，组织培训和演习的能力。 |
| 2 | 2-04-02-02 | 轮机部技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备远洋工作能力；具备操作、保养、维修船舶机械电子电气设备、无线电通信设备、局域网络和应急设备的能力。 |
| 3 | 2-04-02-03 | 船舶引航员 | ★★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求5年及以上 | 持有沿海航区一等客船或以上船长适任证书，具备引领船舶进出港口及在江河、水道、海峡等特殊水域航行和靠、离泊位的能力。 |
| 4 | 2-06-07-12 | 报关专业人员 | ★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备团队管理能力；具备填制进出口货物报关单，申报进出口货物情况的能力；具备提交报关单、贸易管制证件、进出口商业单证的能力。 |

### 软件与信息服务

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | — | 资深软件架构师（特需） | ★★★★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求3年及以上 | 具备负责软件项目规模达到80万行代码或不少于200个人月数的能力；具备总体设计软件产品数不少于三个的经历，在国内有一定的知名度和影响力，或参与过省级以上重点软件项目规划、设计。 |
| 2 | — | 资深系统分析师（特需） | ★★★★★ | 本科 | 8年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备负责软件项目规模达到50万行代码或不少于120个人月数的能力；具备至少4年软件需求分析的经历，能定义软件需求规范，确定系统边界，能参与产品线评审。 |
| 3 | 2-02-10-03 | 计算机软件工程技术人员 | ★★★★★ | 本科 | 5年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备研究、应用计算机软件开发技术和方法的能力；具备分析项目或产品需求，编写需求说明书及软件设计文档的能力。 |
| 4 | 4-04-05-01 | 计算机程序设计员 | ★★★★ | 本科 | 5年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备分析开发需求的概要和细节的能力；具备编写、提交模块设计详细文档，实现系统核心模块的能力；具备参与不少于20万行代码或者不少于60个人月数的软件项目。 |
| 5 | 2-02-10-05 | 信息系统分析工程技术人员L | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备分析、模拟和评价信息系统的目标、需求、可行性、功能、性能、安全、风险的能力；具备编写系统需求说明书，建立信息系统逻辑模型的能力。 |

### 软件与信息服务

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 6 | 2-02-07-13 | 智能制造工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备分析、研究、开发智能制造装备、生产线及相关技术的能力。 |
| 7 | 2-02-10-02 | 计算机硬件工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 5年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备研究、应用计算机主要部件、外设的能力；具备分析计算机硬件关键技术的能力。 |
| 8 | 2-02-10-06 | 嵌入式系统设计工程技术人员L | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 精通日语或英语，能理解技术文档；具备分析理解控制对象的要求并归纳成技术指标的能力。 |
| 9 | 2-02-10-14 | 虚拟现实工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备虚拟现实软件产品程序开发、系统测试的能力。 |
| 10 | 4-04-05-05 | 人工智能训练师 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备标注和加工图片、文字、语音等业务原始数据的能力；具备分析提炼专业领域特征，训练和评测人工智能产品相关算法、功能和性能的能力。 |

### 软件与信息服务

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 11 | 2-02-07-07 | 自动控制工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备设计生产流水线系统、运行控制系统，并指导安装、测试、维护的能力。 |
| 12 | 2-02-10-04 | 计算机网络工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 5年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备研究、应用计算机网络技术、体系结构、协议和标准的能力；具备规划、设计、仿真测试计算机网络系统的能力。 |
| 13 | 2-02-10-07 | 信息安全工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究信息系统加密与解密、认证、存取管理、机密信息管理、防火墙、安全协议、安全技术的能力。 |
| 14 | 2-02-10-08 | 信息系统运行维护工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备设计、开发、安装、配置信息系统的能力；具备管理信息系统运行，维护系统运行环境的能力。 |
| 15 | 2-02-10-09 | 人工智能工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备AI方向声学、语音产品测试能力；具备分析、研究人工智能算法、深度学习等技术并加以应用的能力。  |

### 软件与信息服务

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 16 | 2-02-10-10 | 物联网工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、应用物联网技术、体系结构、协议和标准的能力；具备研究、设计、开发物联网专用芯片及软件系统的能力。 |
| 17 | 2-02-10-12 | 云计算工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、开发虚拟化、云平台、云资源管理和分发等云计算技术，以及大规模数据管理分布式数据存储等相关技术的能力。 |
| 18 | 2-02-10-13 | 工业互联网工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、设计网路互联与数据互通、共享等解决方案并指导工程实施的能力。 |
| 19 | 2-02-10-15 | 区块链工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备分析、研究分布式账本、非对称加密、共识机制、智能合约等技术的能力；具备设计区块链平台架构，编写区块链技术报告的能力。 |
| 20 | 2-02-30-04 | 项目管理工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 8年及以上 | 具备组织策划项目、制订项目管理方案的能力；具备设计项目组织模式及管理模式的能力；至少主持过一项300万元以上软件项目。 |

### 软件与信息服务

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 21 | 2-09-06-03 | 动画设计人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备进行动画、漫画、游戏项目创意构思制订设计方案的能力。 |
| 22 | 4-04-04-02 | 网络与信息安全管理员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备监视通信网络系统和信息系统安全告警信息，进行常规分析和相关审计信息统计的能力。 |
| 23 | 4-04-05-02 | 计算机软件测试员 | ★★★ | 本科 | 5年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备使用功能测试用例等工具测试计算机软件的能力；具备使用性能测试用例等工具进行计算机软件负载测试和压力测试的能力。 |
| 24 | — | 网络安全攻防技术人员（特需） | ★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备网络安全攻防体系搭建，技术渗透、网络安全管理规划、网络安全应急响应处置的能力。 |
| 25 | 2-02-10-01 | 通信工程技术人员 | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、制订通信网络发展规划和技术标准规范、规程的能力。 |
| 26 | 2-02-30-08 | 信息管理工程技术人员 | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备制订、实施信息化战略规划、标准、规范的能力；具备规划分析设计单位信息系统，并指导实施的能力。 |

### 研发服务与创意设计服务

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-02-06-01 | 化工实验工程技术人员 | ★★★★★ | 硕士 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备医药、新能源、新材料任一行业工作能力；具备制订化工工艺改进和安装化工实验设备和仪表的能力。 |
| 2 | 2-02-10-14 | 虚拟现实工程技术人员 | ★★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备医药、新能源、新材料任一行业工作能力；具备虚拟现实软件产品策划、场景设计、界面设计、模型制作、程序开发、系统测试的能力。 |
| 3 | 2-02-06-02 | 化工设计工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 5年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备医药、新能源、新材料任一行业工作能力；具备编写设计项目的可行性报告的能力。 |
| 4 | 2-02-06-03 | 化工生产工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 5年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备医药、新能源、新材料任一行业工作能力；具备编写化工生产技术规程、操作方法的能力。 |
| 5 | 2-02-21-01 | 水资源工程技术人员L | ★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备进行水资源调查评价、水资源论证的能力；具备编制水资源规划和水量分配量调度案的能力。 |
| 6 | 2-02-23-05 | 服装工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备熟练操作CAD软件的能力；具备制订服装面料辅料、工艺技术标准并在样品试制过程中调整工艺参数的能力。 |
| 7 | 2-09-06-02 | 服装设计人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究、分析国际国内流行信息与市场信息的能力；具备制订设计方案并组织实施的能力。 |

### 金融

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-02-10-11 | 大数据工程技术人员 | ★★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备研究、应用大数据平台体系架构、技术和标准的能力；具备设计、开发、集成、测试大数据软硬件系统的能力。 |
| 2 | 2-06-11-04 | 理财专业人员 | ★★★★ | 硕士 | 10年及以上，管理经验要求5年及以上 | 具备私募股权专业能力，募投管退经验丰富，有成功实战案例。 |
| 3 | 2-06-99 | 其他经济和金融专业人员 | ★★★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备投融资、财务分析、投资管理能力，熟悉企业股权投资、项目投资、公司兼并、收购等业务。 |
| 4 | 2-06-09-05 | 信贷审核专业人员 | ★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备从事审查贷款申请人资信情况，确定申请人信贷额度工作的专业能力。 |
| 5 | 2-06-10-01 | 精算专业人员 | ★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备人寿、健康、意外伤害、财产保险等设计、估算、评价等业务的精算能力。 |
| 6 | 2-06-11-03 | 证券投资专业人员 | ★★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求5年及以上 | 具备调查、分析上市和拟上市公司的财务状况、经营风险的能力；具备跟踪市场行情、监控市场风险的能力。 |
| 7 | 4-05-02-02 | 基金发行员 | ★★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备向客户介绍各种银行基金的能力；具备为客户销售银行基金的能力。 |

### 宣传文化体育

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-09-06-07 | 数字媒体艺术专业人员 | ★★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备进行数字媒体艺术设计调研的能力；具备进行数字媒体艺术设计创意与构思的能力。 |
| 2 | 2-09-01-07 | 舞蹈编导 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备在大型原创晚会、舞剧、音乐剧等导演团队担任主演创编任务的能力；曾主持或独立完成的作品获省级专业比赛一等奖，国家级专业比赛二等奖以上。 |
| 3 | 2-10-08 | 考古及文物保护专业人员 | ★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备以下能力之一：能独立完成大型考古发掘项目的资料整理和报告编写工作，能独立完成大型陈列的总体内容或形式设计工作，具备主持省级和国家级保护课题的能力，须对某一类文物具有较高的鉴定水平。同时为省级以上相关专业学会会员，主持完成过省级及以上研究课题项目，在行业内较有影响力。 |
| 4 | 2-09-01-08 | 舞美设计 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备较高的美学素养，熟悉材料与材质，了解设计后续的施工工艺、结构及运用，独立完成过大型晚会或剧目的舞美设计工作。 |
| 5 | 2-09-02-03 | 戏剧戏曲演员 | ★★★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备戏曲表演和京剧院团舞台表演能力，文戏演员能出色地承担3出及以上传统剧目主要角色演出任务，武戏演员武功能力可达到以下任一水平的：可连续翻30个小翻、10个虎跳前扑、6个小过桥、垛子抢背、垛子高毛翻到约2米高、垛子前扑达到1.7米。  |

### 宣传文化体育

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 6 | 2-09-02-09 | 民族乐器演奏员 | ★★★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备京剧院团舞台表演能力；能够掌握及应用民族乐器演奏方法和表现技巧。 |
| 7 | 2-09-02-04 | 舞蹈演员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备运用舞蹈技巧塑造艺术形象的能力；获得过省级专业舞蹈比赛个人单项一等奖、国家级专业舞蹈比赛个人单项二等奖及以上奖项。 |
| 8 | 2-09-02-07 | 歌唱演员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备阐释声乐作品，把握其风格、结构、旋律的能力；获得过省级专业声乐比赛个人单项一等奖、国家级专业声乐比赛个人单项二等奖及以上奖项。 |
| 9 | 2-09-02-06 | 杂技魔术演员 | ★★★ | 中专 | 3年及以上 | 具备带有自我意识和风格特色的表演创造能力；能独自或搭档（包括驯养的动物）表演；主演的剧、节目获得过省级及以上一等奖、国际金奖。  |
| 10 | — | 戏剧编导（特需） | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备熟练的导演技能及独立指导大型舞台作品的能力；独立执导的剧目获得过省级及以上一等奖、参与执导的剧目获得过国家二等奖及以上奖项；具有副高级以上职称。 |
| 11 | — | 戏剧编剧（特需） | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备戏剧剧本的创作能力；主持或独立完成的戏剧剧本获得过省级一等奖及以上奖项；具有副高级以上职称。 |

### 宣传文化体育

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 12 | 2-09-04-01 | 灯光师 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备运用各类灯具和设备，进行舞台演出、影视片等艺术形式灯光设计，绘制灯位图及效果图的能力。 |
| 13 | 2-09-04-02 | 音像师 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备影视片音乐、音响、效果设计与录音的能力；具备拍摄画面前期、同期和后期录音的能力。 |
| 14 | 2-09-06-03 | 动画设计人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备美术设计能力，熟练掌握三维制作软件，参与过知名产品设计开发。 |
| 15 | — | 演出经纪人（特需） | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备演出策划、执行、组织能力，能够整合演艺资源；有一定法律专业素质，有较强的市场运作能力，有独立承接国内外大型舞台演出经验；具有演出经纪人从业资格证。 |
| 16 | 2-09-04-06 | 服装道具师 | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备服装设计相关知识与经验，对舞台服装及面料有较深的认识和了解，能独立完成效果图、款式图、文本和方案的设计工作。 |

### 旅游

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 4-04-05-01 | 计算机程序设计员 | ★★★★ | 本科 | 5年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备分析开发需求的概要和细节的能力；具备编写、提交模块设计详细文档，实现系统核心模块的能力；具备参与不少于20万行代码或者不少于60个人月数的软件项目。 |
| 2 | 4-07-04-03 | 旅行社计调 | ★★★★ | 本科 | 5年及以上 | 具备旅游服务采购、计价，旅游产品设计与实施，旅游业务协调、服务监控、费用结算的能力。 |
| 3 | 1-06-01-02 | 企业经理 | ★★★ | 本科 | 5年及以上，管理经验要求1年及以上 | 负责餐饮部门管理，英语口语流利，具备国际知名五星级酒店内同等岗位工作能力。 |
| 4 | 3-01-01-03 | 统计调查员 | ★★★ | 本科 | 5年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备分析调查目标，制定调查实施方案，采集调查对象信息，分类整理调查资料的能力。 |
| 5 | 4-07-04-04 | 旅游咨询员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备提供旅游线路、产品、资源、食宿、交通、安全、医疗救助、法律法规等信息咨询服务能力。 |

### 商务服务

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 4-01-02-01 | 营销员 | ★★★★★ | 本科 | 5年及以上 | 具备商务服务行业工作能力；具备调查了解市场信息，分析、预测、开发市场，寻找潜在客户的能力。 |
| 2 | 2-06-04-00 | 审计专业人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备拟订审计工作方案、实施方案、调查提纲的能力；具备收集、整理审计证据的能力。 |
| 3 | 2-07-03-00 | 律师 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 持有律师执业证书；具备担任法律顾问的能力；具备担任代理人，参加诉讼的能力。 |
| 4 | 4-01-02-07 | 互联网营销师 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备直播销售能力；具备研究用户定位和运营方式的能力。 |
| 5 | 2-02-31-01 | 产品质量检验工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备检验、检测、试验产品的能力；具备制订、修订、验证产品质量标准、技术规范、检验方法的能力。 |

### 商务服务

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 6 | 2-06-07-01 | 国际商务专业人员 | ★★★ | 本科 | 10年及以上 | 具备国际商务沟通谈判能力，能维护政企关系，精通英语或日语。 |
| 7 | 2-06-07-08 | 管理咨询专业人员 | ★★★ | 本科 | 5年及以上 | 具备管理咨询相关能力，精通日语或英语；具备调研、诊断客户经营战略和经营管理状况的能力。 |
| 8 | 4-07-03-03 | 创业指导师 | ★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备同业销售能力；具备收集、整理、归纳创业相关信息，解答创业所涉及的知识、政策、法规以及常见问题的能力。 |
| 9 | 4-09-09-00 | 有害生物防制员L | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备识别有害生物的能力；具备调查有害生物密度，制订防制方案的能力。 |
| 10 | 2-06-02-00 | 统计专业人员 | ★★ | 硕士 | 10年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备设计统计调查方案的能力；具备组织实施统计调查的能力。 |

### 现代城市综合管理服务

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-02-18-01 | 城乡规划工程技术人员L | ★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具有高级职称，或持有一级注册城乡规划师资格证书；具备调研踏勘、收集分析、编制城乡规划阶段性方案及技术文件的能力。 |
| 2 | 2-02-21-02 | 水生态和江河治理工程技术人员L | ★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备保护与修复水生态进行江河湖库健康评估的能力；具备根据变化预测提出治理措施的能力。 |
| 3 | 2-02-21-04 | 防汛抗旱减灾工程技术人员L | ★★★★ | 硕士 | 3年及以上 | 具备进行防汛抗旱工程措施和非工程措施的技术管理的能力。 |
| 4 | 2-02-29-05 | 可靠性工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备结构检测专业能力，熟练操作检测仪器，熟练使用制图软件；具备进行可靠性预计、分配和评价，建立可靠性模型的能力。 |
| 5 | 4-08-03-07 | 无人机测绘操控员L | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备航空摄影及无线电操控的能力，熟悉空域相关法律知识，熟练使用航空摄影处理软件。 |
| 6 | 2-02-18-04 | 风景园林工程技术人员L | ★★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备编制城市园林绿地系统公园体系生物多样性保护规划的能力。 |

### 现代城市综合管理服务

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 7 | 2-02-18-09 | 道路与桥梁工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备中级以上职称，或持有相关一级执业资格证书；具备规划、勘测、设计道路、桥梁、隧道、涵洞并指导施工的能力。 |
| 8 | 2-06-03-00 | 会计专业人员 | ★★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求1年及以上 | 持有CPA资格证书，具备大型企业财务管理能力；具备进行单位经济活动会计监督和控制的能力。 |
| 9 | 4-08-04-02 | 地理信息处理员L | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备空间数据理解、分析、整理能力；具备制作地理信息二维、三维和实景空间模型的能力。 |
| 10 | 2-02-18-02 | 建筑和市政设计工程技术人员L | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备负责全套投标流程工作的能力；具备研究、设计建筑和市政工程项目布局、风格规模、功能，准备材料、造价和工期资料的能力。 |
| 11 | 2-02-18-03 | 土木建筑工程技术人员 | ★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备编制建设项目任务书标书，组织工程招投标活动的能力；具备编制和管理工程量清单、概算、预算和结算的能力。 |
| 12 | 2-02-12-05 | 电力工程安装技术人员L | ★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求5年及以上 | 具备从事电力工程安装施工方案编制、技术管理、安装指导等能力；具有超大型综合商场、超高层建筑等项目强电、弱电设计施工和管理经验。 |

## （四）卫生

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | — | 学科带头人（特需） | ★★★★★ | 硕士 | 具有5年以上三级医院或市级专科医院本专业工作经历。 | 具有独立解决本专业领域疑难危重症能力，对本专业有前瞻性的研究，具有较强的科室管理、科研、带动学科建设发展能力，具有副高级以上职称。 |
| 2 | 2-05-01-23 | 重症医学科医师 | ★★★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备重症、介入医生能力和本专业疾病诊断、治疗、科研能力；具备威胁患者生命的疾病早期发现、早期干预的能力。 |
| 3 | 2-05-01-03 | 儿科医师 | ★★★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备使用药物、手术及其他医疗手段，治疗婴幼儿常见病、多发病及先天性疾病的能力。 |
| 4 | 2-05-08-02 | 儿科护士 | ★★★★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 具备应用儿科护理程序、制订护理计划及措施的能力；具备基础护理及儿科常规护理的执行能力。 |
| 5 | 2-05-01-09 | 精神科医师 | ★★★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备进行患者认知、情感、意志和行为等心理活动过程精神检查、心理测验和躯体检查的能力。 |

## （四）卫生

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 6 | 2-05-01-11 | 急诊科医师 | ★★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 全日制硕士、专业学位硕士，具备外科学、内科学、急诊医学、全科医学专业能力；具备现场紧急救治危重患者的能力。 |
| 7 | 2-05-08-08 | 妇产科护士 | ★★★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 具备执行基础护理及妇产科护理常规，以及产前、产中、产后护理的能力。 |
| 8 | 2-01-08-00 | 医学研究人员 | ★★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备科室医疗、教学、科研等工作能力，能独立解决本专业领域疑难危重症，对本专业有前瞻性的研究，组织开展新技术新疗法；具备较强的科室管理、科研和带动学科建设发展能力；具有副高级以上职称。 |
| 9 | 2-05-01-01 | 内科医师 | ★★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备内科学（心内、呼吸内、风湿、血液、免疫）专业工作能力。  |
| 10 | 2-05-01-02 | 外科医师 | ★★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备外科学（普外、乳腺、肿瘤、泌尿外）专业工作能力。 |

## （四）卫生

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 11 | 2-05-01-10 | 传染病科医师 | ★★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备传染性疾病诊断、治疗和预防的专业能力，能针对检查和化验结果作出诊断，开具处方，能采取切断传染源等预防措施。 |
| 12 | 2-05-01-04 | 妇产科医师 | ★★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备妇女生殖系统疾病诊断治疗、康复、保健预防或产前检查、待产、接产及孕期、围产期保健、疾病诊断治疗的能力。 |
| 13 | 2-05-01-05 | 眼科医师 | ★★★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 具备眼球、眼附属器、视路等视觉器官疾病诊断、治疗和预防的能力。 |
| 14 | 2-05-01-19 | 全科医师 | ★★★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 具备基层医疗服务专业能力，可进行社区常见病、多发病、慢性病的诊疗、会诊或转诊，具备疾病预防、筛查与咨询能力。 |

## （四）卫生

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 15 | 2-05-01-15 | 放射科医师 | ★★★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 具备进行射线透视、拍片，电子计算机体层摄影(C)与磁共振成像(MRI)等影像学检查，分析对比影像资料，作出诊断意见的能力。 |
| 16 | 2-05-01-17 | 超声科医师 | ★★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 全日制硕士、专业学位硕士，具备使用超声诊断检查患者，作出诊断的能力；具备决定是否实施特殊腔内超声检查和介入超声活检的能力。 |
| 17 | 2-05-05-03 | 公共卫生医师 | ★★★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 具备进行公共场所、工作场所、生活及学校环境中健康危害因素的卫生学调查、监测和评价的能力。 |
| 18 | 2-05-07-01 | 影像技师 | ★★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备超声诊断、影像诊断、介入或核医学专业能力；具备专业设备操作能力。  |

## （四）卫生

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 19 | 2-05-07-04 | 临床检验技师 | ★★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备进行生物学、微生物学、免疫血清学、生物化学、血液免疫学、血液学、生物物理学、细胞学等检验、分析出具检验报告的能力。 |
| 20 | 2-05-01-06 | 耳鼻咽喉科医师 | ★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备使用医疗辅助设备及仪器，检查并治疗耳、鼻、咽、喉，以及非中枢神经系统、眼球、牙体的头颈疾病的能力。 |
| 21 | 2-05-01-07 | 口腔科医师 | ★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备使用药物、牙科设备、器械、材料及有关影像学、病理学、检验学诊断手段，诊治口腔疾病的能力。 |
| 22 | 2-05-01-08 | 皮肤科医师 | ★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备科研和教学能力；具备皮肤疾患及性病诊断、治疗和预防的能力。 |
| 23 | — | 烧伤科医师（特需） | ★★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 具备本专业疾病诊断、治疗及科研能力，认真执行规章制度和技术操作常规，具有执业医师资格。 |

## （四）卫生

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 24 | 2-05-01-12 | 康复科医师 | ★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备分析、评估检查和功能测试的结果，制订康复治疗计划和康复目标，开具康复处方的能力。 |
| 25 | 2-05-01-13 | 麻醉科医师 | ★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备运用药物、针刺、物理疗法手段，使患者在手术治疗或检查时安全、无痛、舒适的能力。 |
| 26 | 2-05-01-14 | 病理科医师 | ★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备能够参与临床诊断的能力；具备检查活检标本、手术切除标本或细胞学标本的能力。 |
| 27 | 2-05-02-03 | 中医妇科医师 | ★★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 具备运用中医诊断方法进行妇科疾病诊断的能力；具备运用现代医学诊察技术进行辅助诊断的能力。 |
| 28 | 2-05-02-04 | 中医儿科医师 | ★★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 具备运用中医诊断方法进行儿科疾病诊断的能力；具备运用现代医学诊察技术进行辅助诊断的能力。 |

## （四）卫生

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 29 | 2-05-02-11 | 中医推拿医师 | ★★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 具备开具中医推拿治疗处方和中药方剂治疗处方,制订治疗方案的能力。 |
| 30 | 2-05-03-01 | 中西医结合内科医师 | ★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备运用中医学和现代医学内科诊法诊查的能力。 |
| 31 | 2-05-07-06 | 卫生工程技师 | ★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备进行建设性工程项目选址卫生学审查、预评价的能力。 |
| 32 | 2-05-07-12 | 神经电生理脑电图技师 | ★★★ | 硕士 | 1年及以上 | 全日制硕士、神经病学专业，具备临床医学专业工作能力；具备操作脑电图和诱发电位仪从颅外或颅内采集脑电图或诱发电位信号的能力。 |
| 33 | 2-05-07-15 | 病案信息技师 | ★★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 具备进行病案信息收集、整理、加工、存储、传输、发布的能力；具备统计医院医疗工作量的能力。 |

## （四）卫生

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 34 | — | 护理骨干（特需） | ★★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 熟练掌握护理学科专业知识及护理常规、操作技术，能够承担一定的护理质量管理工作，以及科研、教学、进修及实习人员培训工作，具有护士执业资格。 |
| 35 | — | 安宁疗护医护人员（特需） | ★★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历或护理人员不限工作经历要求。 | 熟练掌握终末期患者的关怀和诊疗护理方法，并具有一定的心理疏导技能，具有执业医师资格或护士执业资格。 |
| 36 | 2-05-99 | 其他卫生专业技术人员 | ★★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 具备院前急救护士、精神科护士、传染科护士的能力。 |
| 37 | 2-05-01-18 | 肿瘤科医师 | ★★ | 硕士 | 1年及以上 | 具备根据病情发展阶段性调整肿瘤治疗方案，给予相应的药物治疗的能力。 |

## （四）卫生

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 38 | 2-05-02-15 | 中医全科医师 | ★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 具备运用中医诊断方法，诊断社区人群常见病与慢性病，并提供中医药及刮癖、拔罐、针灸、推拿、按摩等适宜技术治疗的能力。 |
| 39 | 2-05-03-02 | 中西医结合外科医师 | ★★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 具备采集病史、分析病情和检查结果并运用中西医结合思维作出诊断的能力。 |
| 40 | — | 助产士（特需） | ★ | 本科 | 本科学历需具有3年以上相关专业工作经历，研究生学历不限工作经历要求。 | 熟练掌握专业知识，具备助产能力，具有护士执业资格和助产技术资格。 |

**说明：**所有卫生领域所需人才均需持有规培证；医师需具有执业医师资格（执业类别、执业范围需与本岗位相符）。

## （五）教育

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-02-10-03 | 计算机软件工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备研究计算机软件开发技术和方法的能力；具备教授、指导他人软件开发的能力。 |
| 2 | 2-02-10-09 | 人工智能工程技术人员 | ★★★★ | 硕士 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备研究、开发、应用人工智能指令、算法的能力；具备教授、指导他人软件开发的能力。 |
| 3 | 2-02-10-12 | 云计算工程技术人员 | ★★★★ | 硕士 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备研究、开发虚拟化、云平台、云资源管理和分发等云计算的能力；具备教授、指导他人软件开发的能力。 |
| 4 | 2-08-03-02 | 小学教育教师 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 胜任班主任或副校长工作，朝鲜族学校要具备用朝鲜语授课能力。 |
| 5 | 2-05-05-03 | 公共卫生医师 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备进行公共场所、工作场所、生活及学校环境中健康危害因素的卫生学调查、监测和评价的能力。 |

## （五）教育

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 6 | — | 中小学校长（特需） | ★★★★ | 本科 | 5年及以上 | 具备岗位职责所必须的专业知识、专业素养和实践经验；具备较强的教育教学管理和组织协调能力；坚持立德树人，深化教育综合改革，办好人民满意的学校。 |
| 7 | 2-08-01-00 | 高等教育教师 | ★★★ | 博士 | 3年及以上 | 具备讲授、辅导高等学校课程，答疑、批改作业、组织课堂讨论的能力；具备参加实验室建设，指导实验教学的能力。 |
| 8 | 2-08-02-00 | 中等职业教育教师 | ★★★ | 本科 | 5年及以上 | 具备软件及信息服务行业工作能力和软件技术教学能力。 |
| 9 | 2-08-03-01 | 中学教育教师 | ★★★ | 本科 | 10年及以上 | 具备高中特级教师或奥赛教练资格，或胜任副校长工作。 |
| 10 | 2-01-04-00 | 教育学研究人员 | ★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备教育学、心理学、体育学等理论和应用研究的能力。 |
| 11 | 2-08-04-00 | 幼儿教育教师 | ★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备美术教育、体能训练、信息技术任一工作能力；具备制订幼儿教育计划、设计幼儿教育教学活动，并组织实施的能力。 |

## （六）现代农业

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-02-07-04 | 设备工程技术人员 | ★★★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求5年及以上 | 具备选购工程系统设备及零部件的能力；具备监测、监控设备运行状况并定期检查的能力。 |
| 2 | 2-02-24-00 | 食品工程技术人员 | ★★★★ | 硕士 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备研究食品原料，开发食品资源的能力；具备研究、设计食品加工工艺，进行技术指导的能力。 |
| 3 | 2-02-06-03 | 化工生产工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求5年及以上 | 具备农药生产工作能力；具备提出化工生产工艺实验和设计的改进要求的能力。 |
| 4 | 2-02-29-04 | 质量认证认可工程技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备认证机构、检测机构、实验室能力技术评价和监督检查的能力。 |
| 5 | 2-02-36-03 | 生物发酵工程技术人员 | ★★★ | 硕士 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备啤酒酿造、微生物项目成功申报的能力；具备研究、开发发酵工艺的能力。 |

## （六）现代农业

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 6 | 2-03-08-01 | 水产养殖技术人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 能够在海岛工作，具备开发与推广应用水生动植物亲体培育、人工繁殖、苗种培育及成体养殖技术的能力。 |
| 7 | 1-06-01-02 | 企业经理 | ★★★ | 大专 | 15年及以上，管理经验要求5年及以上 | 精通食品研发专业知识及法律法规；掌握餐饮产品的发展动态、新产品的研发方向、产品生产加工过程中的品质控制等。 |
| 8 | 4-08-05-01 | 农产品食品检验员L | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备采集样品、试样制备、配制标准溶液的能力。 |
| 9 | 5-01-01-02 | 种苗繁育员 | ★★ | 大专 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备采集或培养农作物种子，储藏、处理繁殖材料的能力；具备整理苗床或配制、填充育苗基质的能力。 |
| 10 | 5-04-01-01 | 水生动物苗种繁育工 | ★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备检查、保养、消毒水生动物苗种繁育设施和工具的能力；具备选择、运输与强化培育水生动物亲体和后备亲体的能力。 |

## （六）现代农业

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 11 | 5-04-01-02 | 水生植物苗种培育工 | ★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备检查、消毒繁育设施、设备，制作采苗器的能力；具备选择和强化培育亲本，调控温度、光照等促进水生植物发育的能力。 |
| 12 | 4-01-03-01 | 农产品经纪人 | ★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备农产品市场信息采集、分析、咨询及统计能力；具有鉴别、评定农产品等级和农产品客户开发经验；能够根据农产品市场业务需求、规划设计农产品销售网站。 |
| 13 | 2-03-09-00 | 农业工程技术人员 | ★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备设施农业的生物繁育、生产以及农产品贮藏保鲜管理能力；具有农副产品加工、工艺设计、生产控制、储运管理经验。 |
| 14 | 6-01-05-02 | 水产品精制工 | ★★ | 大专 | 10年及以上，管理经验要求1年及以上 | 熟悉水产品研发专业知识；具备水产品开发和精加工能力，能够操作专用设备提炼高端生物制品。 |

## （七）部分区域紧缺职业目录

### 瓦房店市紧缺职业目录

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 4-01-02-01 | 营销员 | ★★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备调查了解市场信息分析预测、开发市场寻找潜在客户的能力；具备进行客户洽谈、产品介绍的能力;具备电子商务专业能力，或跨境电子商务工作能力。 |
| 2 | 2-05-01 | 临床和口腔医师 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备运用现代医学技术，对人体疾病进行诊断、治疗、预防与康复的能力。 |
| 3 | 2-05-02 | 中医医师 | ★★★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备运用中医药传统方法和手段，对人体疾病进行诊断、治疗、预防与康复的能力。 |
| 4 | 2-05-07 | 医疗卫生技术人员 | ★★★★ | 大专 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备使用医疗、预防设备，提供临床技术服务的能力。 |
| 5 | 2-05-08 | 护理人员 | ★★★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备儿科护士、妇产科护士专业能力。 |
| 6 | 2-02-07-10 | 特种设备管理和应用工程 技术人员 | ★★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备编制特种设备质量检验等技术文件的能力；具备编制特种设备安装、维修工艺及作业指导书的能力。 |
| 7 | 2-10-06-01 | 图书资料专业人员 | ★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备收集多种类型、载体的图书资料的能力；具备编制、加工图书资料目录体系或检索系统关联、整合外部图书资料的能力。 |
| 8 | 2-02-12-04 | 输电工程技术人员L | ★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备输电线路规划、设计，输电设备研发，或设备安装、检测、试验的能力。 |

### 庄河市紧缺职业目录

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-02-07-01 | 机械设计工程技术人员 | ★★★★ | 大专 | 5年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备研究、应用机械产品设计的方法与技术的能力；具备开发和设计机械零部件或控制系统的能力。 |
| 2 | 2-06-08-01 | 人力资源管理专业人员 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备编制单位人力资源发展规划和年度计划进行定员定额和工作岗位分析的能力；具备建立人员绩效考核体系、制订标准、组织实施绩效考核的能力。 |
| 3 | 4-02-06-05 | 供应链管理师 | ★★★★ | 大专 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备市场调查、采集、分析供应商、商品信息的能力。 |
| 4 | 3-01-01-03 | 统计调查员 | ★★★ | 大专 | 3年及以上，管理经验要求1年及以上 | 具备分析调查目标，制定调查实施计划的能力；具备分类整理调查资料的能力。 |
| 5 | 5-04-01-01 | 水生动物苗种繁育工 | ★★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备检查、保养、消毒水生动物苗种繁育设施和工具的能力；具备选择、运输与强化培育水生动物亲体和后备亲体的能力。 |
| 6 | 6-24-01-00 | 电机制造工 | ★★★ | 本科 | 10年及以上，管理经验要求5年及以上 | 具备使用专用设备，进行电机零部件加工或总成装配、调试的能力。 |

### 长海县紧缺职业目录

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业编号** | **岗位名称** | **紧缺程度** | **最低学历要求** | **相关经历要求** | **能力要求** |
| 1 | 2-03-08-01 | 水产养殖技术人员 | ★★★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备开发与推广应用水生动植物亲体培育、人工繁殖、苗种培育及成体养殖技术的能力；能够在海岛工作。 |
| 2 | 2-05-01-02 | 外科医师 | ★★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备外科疾病诊断和以手术或手法等手段对患者进行治疗的能力。 |
| 3 | 2-08-03-02 | 小学教育教师 | ★★★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备承担小学教学任务的能力；具备对学生进行考试、考核的能力。 |
| 4 | 4-01-02-07 | 互联网营销师 | ★★★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备研究数字化平台的用户定位和运营方式的能力；具备接受企业委托，对企业资质和产品质量等信息进行审核的能力。 |
| 5 | 2-05-01-01 | 内科医师 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备内科疾病诊断，应用处方药物及合理介入等手段进行治疗的能力。 |
| 6 | 2-05-08-00 | 护理人员 | ★★★ | 大专 | 3年及以上 | 具备针对患者的身心整体护理、辅助医疗、指导康复的能力。 |
| 7 | 2-08-03-01 | 中学教育教师 | ★★★ | 本科 | 3年及以上 | 具备承担中学教学任务的能力；具备对学生进行考试、考核的能力。 |