

广西第一工业学校



2024 级消防工程技术专业人才培养方案



目 录

一、专业名称及代码.....	2
二、入学要求.....	2
三、修业年限.....	2
四、职业面向.....	2
(一) 本专业对应的行业职业	错误!未定义书签。
(二) 就业岗位群	错误!未定义书签。
五、培养目标与培养规格.....	2
(一) 培养目标.....	2
(二) 培训规格.....	3
六、课程设置及要求.....	5
(一) 公共基础课程	7
(二) 专业（技能）课程	9
(三) 实习课程	11
七、教学进程总体安排.....	11
八、 实施保障.....	15
(一) 师资队伍	15
(二) 教学设施.....	16
(三) 教学资源.....	17
(四) 教学方法.....	18
(五) 学习评价.....	19
(六) 教学方法、手段与教学组织形式.....	19
(七) 教学评价、考核.....	20
(八) 质量管理.....	21
九、毕业要求.....	22

一、专业名称及代码

专业名称：消防工程技术

专业代码：620951（目录外）

二、入学要求

招生对象：初中毕业或具有同等学力

三、修业年限

3 年

四、职业面向

面向应急救援员、其他安全和消防人员等职业，

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
1	政府专职消防员、国（央）企专职消防员、国家应急救援消防员	消防员证、消防救援员	应急救援
2	消防设备巡检与值守员、消防设施监控操作员、消防设施检测与维修保养员、消防设备生产管理员	消防设施操作员	消防设施操作

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化基础，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握消防设备设施安装、运行检测、维护保养等基本知识和技能，掌握现场灭火、救援等技能，了解火灾、事故应急处理等知识和技能，面向消防检验检测企业、消防工程安装企业等单位，以及政府、乡镇及企业消防部门，



培养建（构）筑物消防管理、消防检测、维保、灭火救援等工作能力，具有较强实际操作能力的技术技能人才。

（二）培养规格（了解、熟悉、掌握）

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

1. 职业素养

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2. 专业知识

（1）掌握消防工程和消防管理的基本理论、基本知识。



- (2) 掌握各类消防技术、措施和技术监督的技能。
- (3) 具有消防工程管理、灭火救援、消防队伍管理的基本能力。
- (4) 熟悉消防监督管理、灭火救援的技术标准和规范。
- (5) 掌握各类消防设施的操作技能、检验检测和调试等技能。
- (6) 掌握计算机辅助绘图的基本知识，并能识读消防工程专业图纸。
- (7) 了解本学科国内外的消防工程发展前景。

3. 专业技能

(1) 基本能力：

- ①具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- ②具有编制实际工程需要的计划、报告等应用写作能力。
- ③计算机文字处理能力。
- ④具有常规信息技术的应用能力。
- ⑤具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- ⑥具有良好的团队合作意识和组织管理能力。

(2) 基本技能：

- ①具有建筑识图绘图能力。
- ②消防给水识图与绘图能力。
- ③计算机绘图能力。
- ④消防法规应用能力。
- ⑤环保设施使用能力和安全技术装备使用能力。



⑥具备收集、编制和整理工程资料的能力。

⑦掌握灭火、救援等能力。

(3) 职业能力:

①综合应用各种方法查询专业技术资料、获取信息的能力。

②安全、消防法律法规运用能力、安全教育能力和消防管理能力。

③火灾危险性分析与评定能力。

④消防设备联动控制、火灾自动报警系统工程设计、安装及维护能力。

⑤生产过程防火防爆能力和隐患排查处理能力。

⑥电气安全检查与分析能力和电气防火防爆能力。

⑦具备进行施工质量检查评定和施工安全检查的能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课、专业技能课。

公共基础课包括德育课，文化课，体育与健康，公共艺术，以及其他自然科学和人文科学类基础课等。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课、专业选修课、综合实训、顶岗实习。

其中，各学期的教学时间分配情况如下表：

学期	一	二	三	四	五	六	合计
入学教育	1						1
课堂教学周数	18	19	19	19			75
岗位实习					19		19
毕业教育						19	19
机动	1	1	1	1	1	1	6
小计	20	20	20	20	20	20	120

**(一) 公共基础课程**

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准》(2020年版)开设,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,阐释中国特色社会主义的开创与发展,明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位,阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容,引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心,坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	36
2	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准》(2020年版)开设,基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标,阐释心理健康知识,引导学生树立心理健康意识,掌握心理调适和职业生涯规划的方法,帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题,培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态,根据社会需要和学生心理特点进行职业生涯指导,为职业生涯发展奠定基础。	36
3	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准》(2020年版)开设,阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论,讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义;阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义;培养学生用马克思主义哲学的基本观点和方法分析解决实际问题的能力,进行正确的价值判断和行为选择;培养学生唯物主义观点,形成积极向上的人生态度;引导学生用马克思主义哲学的立场、观点、方法观察和分析最常见的社会生活现象;初步树立正确的世界观、人生观和价值观,为将来从事社会实践打下基础。	36
4	职业道德与法律	依据《中等职业学校思想政治课程标准》(2020年版)开设,着眼与提高中职学生的职业道德素质和法治素养,注重学生职业道德行为习惯的养成,树立法治观念、增强法律意识,在未来的职业生涯中,具备应有的职业道德与法律知识。使学生掌握职业道德基本规范,以及职业道德行为养成的途径,陶冶高尚的职业道德情操;使学生了解宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法中与学生关系密切的有关法律基本知识,初步做到知法、懂法,增强法律意识,树立法制观念,提高辨别是非的能力;指导学生提高对有关法律问题的理解能力,对是与非的分析判断能力,以及依法律己、依法做事、依法维护权益、依法同违法行为作斗争的实践能力,成为具有较高法律素质的公民。	36
5	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》(2020年版)开设,培养学生进一步巩固和扩展基础知识和基本技能,接受优秀文化熏陶,使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力;加强文学作品阅读教学,培养学生欣赏文学作品的的能力;加强写作和口语交际训练,提高学生应用文写作能力和日常口语交际水平;使学生形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养,为学生学好专业知识与技能,提高就业创业能力和终身发展能力,成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。	144
6	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》(2020年版)开设,使学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验;具备数学学科核心素养,形成在继续学习和未来工	144



		作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的搞素质劳动者和技术技能人才。	
7	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》(2020年版)开设，帮助学生进一步学习英语基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，发展学科核心素养；引导学生在真实情景中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	144
8	信息技术	依据《中等职业学校计算机课程标准》(2020年版)开设，落实立德树人根本任务，满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕信息技术学科核心素养，吸纳相关领域的前沿成果，引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，提高参与信息社会的责任感与行为能力，为就业和未来发展奠定基础，成为德智体美劳全面发展的搞素质劳动者和技术技能人才。	108
9	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》(2020年版)开设，落实立德树人的根本任务，坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	164
10	历史	依据《中等职业学校历史课程标准》(2020年版)开设，以唯物史观为指导，促进学生进一步了解人类社会发展的基本脉络和优秀文化传统；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；培育社会主义核心价值观，进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神；培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	72
11	化学	依据《中等职业学校化学课程标准》(2020年版)开设，培养学生的化学学科核心素养，使学生获得必备的化学基础知识、基本技能和基本方法，认识物质变化规律，养成发现、分析、解决化学相关问题的能力；培养学生精益求精的工匠精神、严谨求实的科学态度和勇于开拓的创新意识；引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	48
12	艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程标准》(2020年版)开设，坚持立德树人，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导学生主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和基本方法，培养学生感受美、鉴赏美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	36
13	劳动与安全 教育	使学生具有劳动自立意识和主动服务他人、服务社会的情怀。重点是结合专业人才培养，增强学生职业荣誉感，提高职业技能水平，培育	60



	学生精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。	
--	------------------------	--

(二) 专业（技能）课程

1. 专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容和教学要求	课时数
1	消防设施操作人员基础	掌握燃烧学、建筑学、电气学、消防设施等基础知识;掌握监管消防中控室、操作消防报警和灭火系统、内外部消防巡查等专业知识;了解和掌握消防工作概论、消防法规、报警和引导疏散逃生以及初起火灾扑救的专业知识。	72
2	消防法规	熟练掌握我国最新的消防法律法规;火灾预防消防组织、灭火救援、监督检查、法律责任。	36
3	电工与电子技术基础	使学生会观察、分析与解释电的基本现象,具备安全用电和规范操作常识;了解电路的基本概念、基本定律和定理;熟悉常用电气设备和元器件、电路的构成和工作原理及在实际生产中的典型应用;会使用电工电子仪器仪表和工具;能初步识读简单电路原理图和设备安装接线图,并能对电路进行调试、对简单故障进行排除和维修;初步具备查阅电工电子手册和技术资料的能力,能合理选用元器件。	72

2. 专业核心课程

序号	课程名称	主要教学内容与教学要求	课时数
1	建筑电气消防技术	使学生掌握电气消防理论知识,理解火灾的形成、危害、消防系统的组成及高层建筑的定义、特点以及消防系统的设计、施工及维护技术依据;理解各种灭火系统基础理论和知识;理解自动灭火系统的分类、灭火的基本方法及执行灭火的基本功能;掌握各种火灾自动报警系统的工作过程及相关涉及知识;熟练掌握火灾事故照明及疏散指示灯标志的设置方式和有关要求;掌握法律依据、设计依据、施工依据,能对高层建筑及相关区域进行划分;能对火灾报警系统的各设备进行布置及接线;能对消防灭火系统和防火与减灾系统进行调试、安装、控制操作。	56
2	消防制图与识图	主要学习 AutoCAD 的绘图技术,掌握 AutoCAD 的编辑功能,会使用查询命令,学会创建图库和图形符号库,熟练掌握 AutoCAD 的尺寸标注技巧,理解和实用工具,掌握基本的图形输出技巧;能用计算机绘制简单的工程图样;掌握建筑平面图、消防施工图的识读内容、方法和步骤;具备识读消火栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统、通风与防排烟系统施工图的能力。	108
3	消防应急救援技术	本课程主要介绍事故现场紧急救援的医护知识,包括急救的重要性、急救的特点与原则、现场伤员的分类和设立救护区标志、现场急救的四个环节、现场急救技术、心肺复苏、中毒的紧急救护、意外伤害的紧急救护、地震、火灾的紧急救护等知识、技能	54
4	消防给水排水工程	掌握消防系统的分类及组成,有关的建筑设计防火规范及消防系统设计规范,消火栓给水系统的设置原则、布置和管网的水力计算,自动喷水灭火系统的分类、喷头和管网布置、系统的水力计算,建筑灭火器的配置要求、配置数量和设置位置的规定;其他灭火系统设计的基本思维方式,形成查阅规范—系统设计—系统计算—出图的基本知识结构。	54



5	消防防排烟工程	通过本课程学习，使学生能够系统的掌握防排烟工程的基础理论和相关标准；了解防排烟工程的施工过程及关键设备，并熟悉防排烟系统设计流程及相关配合专业内容；培养学生理论联系实际的能力；培养学生观察、分析实验现象，自主设计方案及动手操作能力。	36
6	消防灭火自动控制	通过本门课程的学习（理论学习和技能训练），要求学生掌握消防自动灭火系统的使用和操作，了解各系统的组成、分类和工作原理，具备从事消防设施操作和维护的基本能力。	72

3. 综合实训

序号	实训名称	主要教学内容和要求	课时数
1	电工综合实训	通过训练，能正确掌握安全文明操作方法；能正解使用电工仪表；掌握电动机及控制电路安装与调试方法；掌握常见的机床故障排除方法，取得电工作业特种作业操作证，为后续专业学习和工作奠定基础。	72

4. 专业选修课程

序号	课程名称	主要教学内容与教学要求	课时数
1	建筑安全消防检测技术	通过本课程的学习，学生应掌握消防检测的基本概念和理论，熟悉消防检测工作的标准程序，熟练使用相应的仪器设备对建筑消防设施进行检测，并能够分析判断产生隐患的原因，提出针对性强的防范措施，确保各类消防设施设备正常运行，初步胜任消防验收、消防设施检测、消防设施维护等工作。	36
2	建筑消防设施运行与维护管理	通过本门课程的学习（理论学习和实训），要求学生掌握常见的消防系统的运行与维护管理，培养学生理论知识与解决实际项目问题工作能力。	36
3	消防应急预案编制	本课程主要阐述应用预案编制的程序和内容，并以具体的应急预案为案例对常规应急预案的每个具体内容进行分析和讲解	36
4	消防设施技能实训	消防设施技能实训是安排在学习《消防灭火自动控制》、《建筑供配电与照明》、《消防给水排水工程》、《消防防排烟工程》等专业课程之后，让学生对消防设施基本技术进一步熟悉，并熟练掌握消防设施的基本操作技能，提高学生分析问题、解决问题的能力，初步培养学生的适应职业岗位的职业能力和综合职业（岗位）能力，提高综合素质，为后面的消防设施操作取证、跟岗实习、定岗实习和毕业就业打下坚实的基础。	48
5	消防设施操作员实训	通过本课程学习，能正确识别火灾报警控制器（联动型）和消防控制室图形显示装置；能正确检查火灾报警控制器电源工作状态；能火灾报警控制器工作状态；能正确识别火灾报警控制器（联动型）火警、联动、监管、隔离、屏蔽和故障报警信号；能正确查看火灾报警信息；能正确判断电报火灾监控系统工作状态判断及报警信息查看；能正确判断可燃气体探测报警系统工作状态及报警信息查看；正确判断	72



		消防设备末端配电装置工作状态；能正确判断自动喷水灭火系统、防排烟系统工作状态。	
--	--	-----------------------------------------	--

(三) 实习课程

序号	实训名称	主要教学内容和要求	课时数
1	认识实习	通过实习，对消防重点单位、消防检测、维保和评估单位的日常工作流程、管理制度有一个初步了解。	30
2	岗位实习	根据市场需求，学生在教师指导下，有目的、有针对性的到企业进行实习，加强理论与实践的结合，提高就业的适应能力，并为毕业就业探索方向。	720

七、教学进程总体安排

如其它课程教学周数和学时不足的，可在教学综合实训周中安排相关课程的教学学时，教学实施的总体安排请参见下表《消防工程技术专业教学安排表》。



消防工程技术专业教学安排表

课程类型	课程性质	课程性质	序号	课程代码	课程名称	考核方式	课时与学分数				学期周课时分配					
							总课时	总分	理论	实践	一	二	三	四	五	六
											20	20	20	20	20	20
											课时	课时	课时	课时	课时	课时
公共基础课	必修课	公共基础必修课	1	000000-AA001	语文	考试	144	11	144	144	2×18	2×18	2×18	2*18		
			2	000000-AA002	数学	考试	144	11	144	144	2×18	2×18	2×18	2*18		
			3	000000-AA003	英语	考试	144	9	144	144	2×18	2×18	2×18	2*18		
			4	000000-AA004	中国特色社会主义	考试	54	3	54		3×18					
			5	000000-AA005	心理健康与职业生涯	考试	36	2	36			2×18				
			6	000000-AA006	哲学与人生	考试	36	2	36				2×18			
			7	000000-AA007	职业道德与法治	考试	36	2	36					2×18		
			8	000000-AB008	体育与健康	考试	164	9	20	144	2×18	2×18	2×18	2*18		
			9	000000-AA009	艺术	考试	36	2	18	18		1×18		1×18		
			10	000000-AA010	历史	考试	72	4	72				4×18			
			11	000000-AB011	信息技术	考试	108	6	54	54	4×18	2×18				
			12	000000-AB013	化学	考试	48	3	48		4×12					
			13	000000-AB014	安全教育	考试	20	1	8	12		10	10			
			14	000000-AB015	劳动教育	考查	28	1.5	12	16		14	14			
			15	000000-AC016	入学、军训教育	考查	30	1.5		30	30×1					
	公共基础课必修课小计							1070	68	826	274					
	公共基础课	选修课	公共基础	16	000000-BB001	第二课堂	考查	144	9	20	124	2×18	2×18	2×18	2*18	
17				000000-BA002	班主任辅导课	考查	144	9		144	2×18	2×18	2×18	2*18		



	选修课	18	000000-BC004	社会实践周	考查	60	3		60	30×1		30×1		
		19	62095-BB222	准军事化教育	考查	288	16	88	200	4×18	4×18	4×18	4×18	
公共基础课选修课小计						636	37	108	528					
公共基础课小计						1706	105	934	802					
专业 课	必修课	专业基础课	20	620951-AA001	消防法规	考试	36	2	36	0	3×12			
			21	620951-AA002	消防设施操作基础知识	考试	72	4	36	36	2×18	2×18		
			22	111111-AB003	电工电子技术基础	考试	72	4	36	36	12×6			
			专业基础课小计				180	10	108	72				
		专业核心课	23	620951-AB003	建筑电气消防技术	考试	54	3	18	36			3×18	
			24	620951-AB001	消防制图与识图	考试	108	6	40	68		6×18		
			25	620951-AB005	消防给水排水工程	考试	54	3	30	24			3×18	
			26	620951-AB007	消防防排烟工程	考试	36	3	20	16			2×18	
			27	620951-AB008	火灾自动控制	考试	72	4	30	42				18×4
	28	620951-AB011	消防应急救援技术	考查	54	2.5	18	30				24×2		
	专业核心课小计				372	21.5	156	216						
	综合实训课	29	620951-AB012	电工综合训练	考查	72	4	22	50				18×4	
		综合实训课小计				72	4	22	50					
		专业技能课必修课小计				624	35.5	286	338					
	选修课	专业技能课	30	620951-AB006	建筑安全消防检测技术	考查	36	2	18	18			2×18	
31			620951-AB009	建筑消防设施运行与维护管理	考查	36	3	18	18				2×18	
32			620951-CC001	消防应急预案编制	考查	36	2		36			2×18		

			33	620951-CB002	消防设施技能实训	考查	36	1.5	10	26				2×18		
			34	620951-AB013	消防设施操作员实训	考查	72	4	30	42				18*4		
专业技能课选修课小计							216	12.5	76	140						
专业课小计							840	48	362	478						
实习	必修	岗位	35			考查	600	20		600					30×20	
实习小计							600	40		600						
合计							3146	193	1296	1880						

各种课程类型课时比例	公共基础课	54.23%	理论	54.75%	实践	47.01%
	专业核心课	11.82%	理论	41.94%	实践	58.06%
	综合实训	2.29%	理论	30.56%	实践	69.44%
	岗位实习	19.07%	理论	0.00%	实践	100.00%
	专业选修课	6.87%	理论	35.19%	实践	64.81%
各种基本类型课时比例	必修课	53.85%	理论	65.64%	实践	36.13%
理论课课时比例			41.20%			
实践环节课时比例			59.76%			

备注：

1. 专业核心课程和专业限选课程各课程授课时数各校可根据实际情况在 15% 的范围内进行调整，但必须保证总课时数。
2. 学校可根据实际情况开设任选课程中的“其它”课程。
3. 学生实习，学校自行调整课程的开设时间。
4. 如因安排整周教学综合实训导致其它课程教学周数和学时不足的，各专业可在教学综合实训周中安排相关课程的教学学时。



八、实施保障

(一) 师资队伍

专业教学团队由专业带头人、专任教师和兼职老师组成。包括专任教师和兼职教师。一般按学生数与专任教师数比例不高于 20:1 的标准配备专任师资，“双师型”教师占专业课教师的比例不低于 50%。

1. 专业带头人

具有高级职称，并具有较高的教学水平和实践能力，具有行业、企业技术服务或技术研发经历，在本行业及专业领域有较大的影响力。能够主持专业建设规划、教学方案设计、专业建设工作，能够为企业提供技术服务，专业带头人必须是“双师型”教师。

2. 专职教师

专任教师应具有本科及以上学历，青年专任教师需有 1 年以上企业工作实习经历，并经过教师岗前培训。

具有良好的职业素质、职业道德及现代职教理念，具有可持续发展的能力。

能够利用实验实习设备完成高标准高质量的实践性教学任务及项目设计。

具备在企业实践的相当经历，具有现场工作解决问题的能力及经验。

具有胜任校企合作工作，能为企业进行职业技能培训和提供技术服务的能力。



专任骨干教师需具有中、高级以上资格证书或在相关行业从业 8 年及以上。

3. 兼职教师

兼职教师包括任课教师和实习指导教师，聘请来自行业、企业一线的具有中级及以上技术职务的高水平专业技术人员或能工巧匠，完成专业相关课程的教学任务，并提升专业的教学水平和技能的训练水平。

(二) 教学设施

教学设施能满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

1. 专业教室

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室

建设有消防实训及安全教育实训基地，含电工基础实训室、电子技术基础实训室、消防电气控制实训室、消防实训室、安全教育实训室消防自动化虚拟仿真实训室等。

主要有火灾自动报警系统、联动控制系统、消防防排烟系统、消防控制中心、管网式灭火系统、消防自动化虚拟仿



真实训平台、消防卷帘门系统、消防供水系统、自动跟踪定位射流灭火系统等，可同时容纳 50 人开展实训教学，用于消防防排烟工程、消防灭火自动控制等课程的理实一体化教学与实训。另外该实训室也可作为消防设施操作员取证训练场地。

3. 校外实训基地

目前有合作的校外实训基地有 2 个，能满足消防设施操作、灭火救援训练、应急演练等实训活动，并聘请了 2 名校外兼职指导教师，建立了校外实训管理及实施规章制度。

4. 学生实习基地

目前校外实习基地有 4 个；能提供消防工程安装、消防设施检验、消防设施维护、消防设施评估等相关实习岗位，可接纳约 100 个学生实习；能够配备充足的指导教师（含兼职老师）对学生实习进行指导和管理；实习生日常工作、学习、生活的规章制度健全，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面

学校已具备利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化基本条件。消防工程技术专业教室正在开发并利用信息化教学资源、教学平台，开展创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

能满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。



1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质职业教育教材，禁止不合格的教材进入课堂。教材的选用程序按照《广西第一工业学校教材选用制度》执行，并由专任教师、系部教学管理人员根据学校制度择优选用教材。

2. 图书文献配备情况

建设有约 8000 平方图书馆，安装智能图书管理系统，配备纸质图书和电子图书 12 万册，纸类图书共 61762 种，合计册数 123554 册。学科种类齐全，能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：消防工程技术专业和相关专业的杂志、专业图书等学习资料。

3. 数字教学资源配备情况

建设、配备与本专业有关的音视频素材、微课、3D 动漫、题库、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，总价值约 200 万元，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学需求。

（四）教学方法

指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用讲授法、演示教学法、理实一体化教学、案例教学、项目教学、任务驱动法、生产性实训教学等方法，坚持学中做、做



中学。

(五) 学习评价

学生学科成绩考核采用理论考核与实践操作技能考核两种方式进行综合评价，理论考核内容包括平时学习情况和期末考试，各占一定比例，各自的权重根据各课程标准执行。平时考核内容主要有遵守课堂纪律、认真记笔记、按时完成作业、主动参与课堂讨论等过程考核，期末考试由系部统一安排，采取卷面（闭卷或开卷）考核。实践操作技能考核内容包括职业素质与学习能力、实践操作能力、项目完成情况、实习（实训）报告等 4 项进行，每项成绩按制定的考核标准进行评价。

每学期对学生进行综合测评。

(六) 教学方法、手段与教学组织形式

1. 教学方法

鼓励采用“教、学、做”合一的教学法、情景教学法、项目教学法、案例教学法、讨论式教学法、启发引导式教学法、现场教学法等实施教学，提倡“理实一体化”教学。

2. 教学手段

传统教学手段和现代信息技术手段交互，充分利用网络学习资源和现代教育技术，创新教学手段与方法。利用校园网络教学平台，实现课程资源数字化，建设共享型课程资源。建立远程教育服务平台，开设师生网络交流论坛。利用多媒体技术，上传慕课视频、虚拟仿真及图片资料，为学生自学



与进一步学习提供条件，为学生自主学习开辟新途径。

3. 教学组织

认真贯彻“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”的理念，按照“依托行业、对接产业、定位职业、服务社会”的专业建设思路，参照教学标准，校企合作共同制定人才培养方案，进行专业核心课程教学设计，建立实训基地，企业专家应参与人才培养的全过程。教师应当以行动导向实施课程教学，形成以教师为主导、以学生为主体、教学做合一、理论与实践合一、工学结合的教学模式。

(七) 教学评价、考核

1. 教学评价

(1) 用人单位对毕业生的综合评价，企业对顶岗实习学生知、能、素的评价，社会对我校消防工程技术专业的的办学能力、办学水平的评价是学最重要的评价。

(2) 设置教学督加强专业教学管理，从组织上保证教学督导、评价、考核等教学管理工作正常进行。促进教学质量提高。

(3) 全方位开展教学评价。既要评价教师的教学环节、学生的学习过程，又要评价教学条件、教学管理、专业建设。

(4) 多渠道进行教学评价。要通过督导检查、随机检查、听评课、教学竞赛、教学考试、师生问卷、师生座谈、家长邮箱、网上调查、回访企业等多渠道进行全方位教学评价。

(5) 定性与定量评价相结合。难于定量的可以采用定性



评价，能够科学定量的要采用定量评价方法，各系部要根据实际条件和要求，制定科学、实效的教学评价方案。

2. 教学考核建议

(1) 考核形式多样化。推广“知识+技能”的考查考试方式，根据考试科目和内容不同，科学确定考试形式，理论性知识和部分能力可以采用笔试形式考核；需要动手操作的实践技能考核要在实习实训基地、模拟岗位或真实岗位上进行考试。

(2) 考核方式灵活化。可以根据考核内容和条件，灵活采用闭卷、开卷、口试、笔试和操作等方式进行考核。

(3) 考核内容职业化。根据课程目标不同，考核内容重点突出职业知识、职业能力、专业能力和综合素质。职业素质类课程侧重考核职业能力、职业知识和职业素质；专业核心课程和能力训练侧重考核专业能力。试题库应有学校与企业合作完成，将职业标准纳入考试范围，实行“教、学、考、用”统一的教考模式。

3. 教学组织

教学组织形式灵活多样。根据教学内容、特点、要求和目的，采取集中与分组相结合、校内与校外相结合、多媒体教室与一体化教室相结合等灵活多样的教学组织形式。

(八) 质量管理

加强各项教学管理规章制度建设，教学管理文件规范。完善教学质量监控与保障体系，形成教学督导、教师、学生、



社会教学评价体系以及完整的信息反馈系统。建立具有可操作性的激励机制和奖励制度。建立毕业生跟踪调查反馈机制和收集企业对专业人才需求反馈的信息，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。充分利用评价分析结果有效改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

依据广西第一工业学校消防工程技术专业培养目标的要求，通过公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、社会实践活动、文艺文化活动、生产实践与实习、各类创新活动与竞赛、职业与人生观辅导等教学实践环节，使本专业毕业生能从事化工生产过程、设备、电气安全检查，火灾隐患排查，安全管理等工作；面向化学危险品储存运输企业，从事化学危险品性能分析、风险识别、运输储存安全防火等工作；面向工业企业安全消防机构，从事安全教育、消防管理、初期火灾扑救等工作；面向消防工程建设企业，从事建筑消防设施、防灭火自动控制系统设计、安装、维护，施工现场安全管理等职业岗位(群)所需的基础知识及专业技能、具有较强实际操作能力。

本专业毕业生需修满所有开设的课程，且考试或考核均为合格及以上方可毕业。

按本专业技能型专门人才培养目标、专业领域就业岗位及拓展就业岗位需要，本专业实行双证书制。本专业毕业生



可根据岗位需要最少选考一本以下职业资格证书。

岗位职业资格要求

序号	证书名称	职业资格证书级别	备注
1	消防设施操作员	中级	选考
2	电工	中级	选考
3	制图员	中级	选考

本专业毕业生可以通过应届毕业生对口专业的形式就读对应的高职学校或者本科学院工或其更多层次的职业教育。主要接续专业如下：

高职专科：建筑消防技术、应急救援技术、消防救援技术

应用本科：消防工程、给水排水科学与工程专业