|  |
| --- |
| **高等教育自学考试****消防工程（专升本）专业考试计划** 主考学校：西南交通大学 四川省高等教育招生考试委员会2023年10月制定 |
| **一、指导思想**  高等教育自学考试是我国高等教育基本制度之一，是对社会自学者进行的以学历考试为主的高等教育国家考试，是个人自学、社会助学、国家考试相结合的高等教育形式，也是我国高等教育体系的重要组成部分。  消防工程（专升本）专业，以服务社会需求、保障人民生命财产安全为教学宗旨，顺应消防安全发展形势及政府职能转变需求，坚持“加强基础，重视实践，增强实用性”的原则，以人为本，强化能力，注重考核应考者对本专业的基本理论、基本知识和基本技能的掌握及运用，所学知识分析和解决问题的能力，培养适应消防工作发展形势及消防安全管理业务工作需要，思想政治素质高，基础理论扎实，专业知识深厚，实践能力强，具有较强的发现问题、分析问题、解决问题的能力和创新意识，能从事消防安全管理等方面工作的应用型高级专门人才，整体推进社会消防安全管理水平的提升。  **二、学历层次及规格**  高等教育自学考试消防工程（专升本）专业的学历层次为本科，学科门类为工学，专业类别为公安技术类。  本专业考试计划规定合格课程门数16门（其中考试课程相关的实践考核环节部分不单独计入课程总门数），总学分73学分。  凡按照本专业考试计划的规定，取得相应课程合格成绩且达到规定学分要求，毕业环节和实践性环节考核合格，思想品德经鉴定符合要求者，经审核通过，由四川省高等教育招生考试委员会颁发消防工程（专升本）专业毕业证书，主考学校副署，国家承认学历。符合高等学历继续教育学士学位授予条件者，由主考学校按规定授予学士学位。  **三、培养目标与基本要求**  培养目标：本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有较高的科学文化素养、职业道德水准、创新创业能力和社会责任感，适应社会和经济发展需要，具有扎实的专业知识、牢固的火灾防控意识以及较强的实践能力，能够适应消防工作发展形势及消防安全管理工作需要，具有较强的发现问题、分析问题、解决问题的能力，能从事建设工程消防设计、消防安全管理等方面工作的应用型人才。  基本要求：本专业要求具有较高的政治修养和道德修养，掌握消防工程技术的基本理论、基本知识和基本方法，具备消防监督检查、建设工程消防设计、消防安全管理、应急救援等方面的实践技能，具备较强的协调能力和团队协作精神，具备初步的应急救援能力。主要包括：  1.具有较高的政治修养和道德修养，具有公共情怀、专业精神和社会责任感；  2.掌握消防安全管理学、消防经济学等学科的基本理论、基本知识，具备火灾风险评估、应对安全检查、开展消防自查工作的能力；  3.掌握各类建筑防火设计的基本原理以及防火工程（建筑防火、工业企业防火、电气防火）相关理论知识；  4.了解流体力学、火灾动力学、建筑技术和安全工程学的基本知识，熟悉火灾发生发展的规律和特点，掌握各类火灾的特点及防治对策；  5.了解各类消防器材的功能、检验的过程，掌握消防设施、器材的构造原理和使用方法；  6.具备火场逃生能力和一定的应急救援能力，满足消防行业各用人单位的需求；  7.熟悉国家消防工作的方针政策、法律法规以及相关消防技术标准和规范；  8.了解现代消防性能化设计的理论前沿、应用前景、发展动态、行业需求和发展趋势；  9.具备对新知识、新技能的学习能力和一定的创新能力。  **四、课程设置与学分**  **专业代码：083102K**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **课程类别** | **序号** | **课程**  **代码** | **课程名称** | **学分** | **考试**  **方式** | **备注** | | **公**  **共**  **基**  **础**  **课** | 1 | 03708 | 中国近现代史纲要 | 2 | 笔试 |  | | 2 | 03709 | 马克思主义基本原理概论 | 4 | 笔试 |  | | **专**  **业**  **核**  **心**  **课** | 3 | 12406 | 消防燃烧学 | 5 | 笔试 |  | | 4 | 12409 | 建筑防火 | 5 | 笔试 |  | | 12410 | 建筑防火（实践） | 1 | 实践 |  | | 5 | 12411 | 电气防火及火灾监控 | 4 | 笔试 |  | | 12412 | 电气防火及火灾监控（实践） | 2 | 实践 |  | | 6 | 13228 | 工业企业防火 | 5 | 笔试 |  | | 13229 | 工业企业防火（实践） | 2 | 实践 |  | | 7 | 13226 | 建筑消防设施 | 6 | 笔试 |  | | 13227 | 建筑消防设施（实践） | 1 | 实践 |  | | 8 | 12414 | 消防安全管理学 | 5 | 笔试 |  | | 12415 | 消防安全管理学（实践） | 1 | 实践 |  | | 9 | 14431 | 消防工程综合实践（实践） | 2 | 实践 |  | | **专**  **业**  **拓**  **展**  **课** | 10 | 14434 | 消防经济学 | 3 | 笔试 |  | | 14435 | 消防经济学（实践） | 1 | 实践 |  | | 11 | 14428 | 消防安全系统工程 | 4 | 笔试 |  | | 14429 | 消防安全系统工程（实践） | 1 | 实践 |  | | 12 | 14441 | 消防制图（实践） | 4 | 实践 |  | | 13 | 14111 | 人员疏散与救助（实践） | 4 | 实践 |  | | 14 | 14136 | 森林草原防火（实践） | 3 | 实践 |  | | 15 | 14357 | 危险化学品防火与防爆 | 4 | 笔试 |  | | 14358 | 危险化学品防火与防爆（实践） | 1 | 实践 |  | | 16 | 13843 | 交通运输工具防火（实践） | 3 | 实践 |  | | 17 | 00000 | 毕业考核（或论文\综合实践\实验\实习等） |  |  |  | | **总学分** | | | **73** | | |   **五、主要课程说明**  1.电气防火与火灾监控  本课程主要内容是电气防火基础知识、消防供配电、低压供配电系统防火、防爆电气设备及其选型、防雷与防静电、火灾自动报警系统选型、消防联动控制系统等。通过本课程的学习，使学生掌握电气防火设计审核、电气防火日常检查、电气防火安全监测和自动消防设施监控管理等方面的基本理论基础和应用技术基础，具有开展电气防火及火灾监控方面专业工作的基本能力。  通过本课程的实践，使学生了解消防应急照明和疏散指示系统、火灾自动报警系统的组成和工作原理，了解它们的实际应用情况，简单掌握电气火灾隐患的查找方法以及判断系统功能是否正常的方法。  2.消防燃烧学  本课程主要内容是研究火灾发生、发展和熄灭基本规律，为防火和灭火工作提供理论指导。通过本课程学习，使学生对火灾燃烧现象的本质、重要可燃物质的物理化学性质、燃烧和爆炸的基本原理、着火和灭火的基本理论以及气态、液态和固态可燃物燃烧或爆炸基本规律等有全面的了解。  3.工业企业防火  本课程主要内容是危险品及其危险特性、储存物品与生产的火灾危险性、火灾与爆炸事故原因分析、火灾与爆炸事故后果定量分析、防火防爆技术对策、火灾风险分析技术、仓储防火、典型易燃易爆场所防火、重点作业方法等。通过课程的学习，使学生了解工业企业危险品特性、储存物品与生产的火灾危险性，具有分析火灾原因、处理事故的能力。  通过本课程的实践，使学生了解典型工业企业（石油库、食品、纺织、烟草等行业）规划与布局要求，掌握通过对典型工业企业火灾爆炸事故原因分析方法，并进行对火灾爆炸事故后果进行定量分析。熟悉工业企业场所常见的消防系统类型及作用，并选择合适的阻火防爆安全装置。  4.建筑防火  本课程主要内容是建筑火灾与建筑防火对策、建筑材料的高温性能、建筑耐火设计、建筑总平面布局防火、防火分区与防烟分区、安全疏散设计、建筑装修工程防火、建筑防爆设计、建筑消防设施的设置原则、建筑工程消防设计审核、建筑防火设计案例等。通过课程的学习，使学生具有通过建筑选址及布局、结构和设施的设计来限制火灾的蔓延与扩大，从而降低火灾对建筑结构的破坏，确保建筑及其内部人员的安全的能力。  通过本课程的实践，使学生了解建筑消防设施的组成，掌握检查建筑消防设施的基本方法，提高对于建筑消防设施的日常检查维护的水平，初步具有判断和处理建筑消防设施正常运行的能力。  5.建筑消防设施  本课程主要内容是消火栓系统、自动喷水、雨淋、水幕、水喷雾、气体、消防炮灭火系统等的基本组成、分类、工作原理、设计计算等。通过课程的学习，使学生了解并掌握建筑灭火设施有哪些类型、各自的作用、设置原则等；掌握各个灭火系统的类型、主要组件、工作原理、设置要求及其计算，能够运用所学的知识，分析消防工程中的基本现象，解决在消防工程中所出现的基本问题。  通过本课程的实践，使学生了解建筑消防设施的组成，掌握检查建筑消防设施的基本方法，提高对于建筑消防设施的日常检查维护的水平，初步具有判断和处理建筑消防设施正常运行的能力。  6.消防安全管理学  本课程主要内容是消防安全管理职责、消防安全宣传教育与培训、消防安全检查、火灾隐患认定与整改、消防安全重点管理、火灾事故管理和消防安全法律责任等。通过课程的学习，使学生掌握火灾规律、防火技术、消防法规等方面的知识。  通过本课程的实践，使考生了解消防安全疏散设施的基本内容，掌握检查消防安全疏散设施的基本方法，提高消防安全管理水平，初步具备判断和处理相关消防安全问题的能力。  7.消防安全系统工程  本课程主要内容是消防安全系统工程专业基础理论和基本技能。通过本课程学习，使学生树立正确的消防安全观和系统观，掌握典型的系统安全分析、系统安全评价以及安全决策等方法，为学生从事消防安全管理和技术工作打下必备的基础。  通过本课程的实践，使学生具备运用事故树对某一实际场所进行火灾风险分析的能力，以此提高自身的安全管理水平，初步具备判断和处理相关消防安全问题的能力。  8.消防经济学  本课程主要内容是火灾损失与社会经济的发展、消防经济学的基本原理、消防投资经济效益的评价、消防技术的经济性与决策分析、消防投资预测与决策分析、消防设备更新换代的经济性分析、火灾保险、灭火经济效益的研究、火灾损失评估方法等。通过本课程的学习，使学生以西方经济学、技术经济学的基本理论和方法，紧密结合消防工程与管理等具体实践，从宏观和微观两个方面系统地分析火灾预防与控制技术实施中成本与效益之间的关系。  通过本课程的实践，使学生能够将课程所学的基本概念、基本理论、评价预测模型、决策分析方法等应用于实践中，具有解决实际项目问题的能力。  9.交通运输工具防火（实践）  本课程主要内容是，在学习火灾科学的相关基础理论的基础上，通过实习调研以公交汽车、地铁列车、高速列车、民航飞机和船舶这五种交通工具作为调研对象，系统地调研公交汽车、地铁列车、高速列车、民航飞机及船舶各类交通工具火灾发生的特点、原因及国内外研究现状，提出相应的火灾防治（管理、技术、设施设备、文化等）、应急救援对策和建议。通过本课程的实践，使学生具备交通工具火灾案例分析的能力，并能提出建议和措施。  10.人员疏散与救助（实践）  本课程主要内容是消防疏散设计要点和应急救援的基本知识。通过本课程的实践，使学生了解不同类型建筑人员疏散与救助的方式方法，为以后的工作打下基础。  11.森林草原防火（实践）  本课程主要内容是在学习森林草原火灾行为动力学的基础上，掌握森林草原火灾燃烧条件及灭火方法；实习调研常见森林草原灭火装备（一号二号打火工具、风力灭火机、油锯、割灌机、灭火水枪、水泵、无人机等），实践调研森林草原防灭火设施及消防力量配备，综合分析现有森林草原防火工作面临的挑战及存在问题，提出相应的火灾防治及应急救援对策；熟悉森林草原火灾风险普查实施细则，掌握森林草原可燃物标准的调查、大样的调查方法，可为森林草原火灾风险普查工作提供技术支持等。通过本课程的实践，使学生掌握森林草原防火基本技能。  12.危险化学品防火与防爆  本课程主要内容是危险化学品的定义、分类及其危险特性；危险化学品的安全管理；危险化学品的燃烧与爆炸；火灾爆炸事故原因分析；火灾与爆炸事故后果定量分析；防火防爆技术对策等。通过本课程的学习，使学生了解危险化学品的危险特性及其安全管理等；掌握危险化学品燃烧爆炸发生条件、原因、后果及防止燃烧爆炸的技术措施。  13.消防工程综合实践（实践）  本课程主要内容是建筑消防给水系统各方面的设计、计算等。通过本课程的实践，使学生将建筑消防给水的各个分散知识点连贯起来，能根据不同的建筑选择适用的灭火系统进行设计和计算，提高考生的综合能力。  14.消防制图（实践）  本课程主要内容是消防制图的基本知识、绘图软件的操作方法。通过本课程的实践，使学生熟悉制图标准和制图命令，能运用绘图软件绘制建筑施工图、建筑设备施工图和建筑消防设施图。  15.全国统一命题考试课程（略）。  16.实践性学习环节课程（按主考学校要求执行）。  **六、实践性环节学习考核要求**  1.含实践的课程及实践所占学分：建筑防火（1）、电气防火及火灾监控（2）、工业企业防火（2）、建筑消防设施（1）、消防安全管理学（1）、消防工程综合实践（2）、消防经济学（1）、消防安全系统工程（1）、消防制图（4）、人员疏散与救助（4）、森林草原防火（3）、危险化学品防火与防爆（1）、交通运输工具防火（3）。  2.毕业论文。  **七、其他必要的说明**  无。 |

# 消防工程（专升本）专业课程设置与学分

专业层次：专升本 专业代码：083102K

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课码 | 课程名称 | 学分 | 备注 |
| 1 | 12406 | 消防燃烧学 | 5 |  |
| 2 | 12409 | 建筑防火 | 5 |  |
| 12410 | 建筑防火（实践） | 1 |  |
| 3 | 12411 | 电气防火及火灾监控 | 4 |  |
| 12412 | 电气防火及火灾监控（实践） | 2 |  |
| 4 | 12414 | 消防安全管理学 | 5 |  |
| 12415 | 消防安全管理学（实践） | 1 |  |
| 5 | 14428 | 消防安全系统工程 | 4 |  |
| 14429 | 消防安全系统工程（实践） | 1 |  |
| 6 | 14434 | 消防经济学 | 3 |  |
| 14435 | 消防经济学（实践） | 1 |  |
| 7 | 03708 | 中国近现代史纲要 | 2 |  |
| 8 | 03709 | 马克思主义基本原理概论 | 4 |  |
| 9 | 13226 | 建筑消防设施 | 6 |  |
| 13227 | 建筑消防设施（实践） | 1 |  |
| 10 | 13228 | 工业企业防火 | 5 |  |
| 13229 | 工业企业防火（实践） | 2 |  |
| 11 | 13843 | 交通运输工具防火（实践） | 3 |  |
| 12 | 14111 | 人员疏散与救助（实践） | 4 |  |
| 13 | 14136 | 森林草原防火（实践） | 3 |  |
| 14 | 14357 | 危险化学品防火与防爆 | 4 |  |
| 14358 | 危险化学品防火与防爆（实践） | 1 |  |
| 15 | 14431 | 消防工程综合实践（实践） | 2 |  |
| 16 | 14441 | 消防制图（实践） | 4 |  |
| 17 | 00000 | 毕业考核（或论文\综合实践\实验\实习等） | 10 |  |
| 合 计 | | 83学分 | | |

消防工程（专升本）专业教材明细表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业代码 | 专业名称 | 层次 | 课程代码 | 课程名称 | 教材名称 | 教材主编 | 教材出版社 | 版次 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 12406 | 消防燃烧学 | 消防燃烧学 | 董希琳 | 中国人民公安大学出版社 | 2013年08月第1版 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 12409 | 建筑防火 | 建筑防火 | 蔡芸 | 机械工业出版社 | 2014年01月第1版 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 12410 | 建筑防火（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 12411 | 电气防火及火灾监控 | 电气防火与火灾监控 | 陈南 | 机械工业出版社 | 2014年08月第1版 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 12412 | 电气防火及火灾监控（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 12414 | 消防安全管理学 | 消防安全管理学 | 黄金印 | 机械工业出版社 | 2014年04月第1版 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 12415 | 消防安全管理学（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 14428 | 消防安全系统工程 | 安全系统工程 | 徐志胜、姜学鹏 | 机械工业出版社 | 2016年12月第3版 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 14429 | 消防安全系统工程（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 14434 | 消防经济学 | 消防经济学 | 田玉敏 | 化学工业出版社 | 2016年03月第1版 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 14435 | 消防经济学（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 03708 | 中国近现代史纲要 | 中国近现代史纲要自学考试学习读本 | 李捷、王顺生 | 高等教育出版社 | 2018年版 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 03709 | 马克思主义基本原理概论 | 马克思主义基本原理概论自学考试学习读本 | 卫兴华、赵家祥 | 北京大学出版社 | 2018年版 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 13226 | 建筑消防设施 | 消防给水排水工程 | 方正 | 机械工业出版社 | 2013年09月第1版 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 13227 | 建筑消防设施（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 13228 | 工业企业防火 | 工业企业防火 | 傅智敏 | 机械工业出版社 | 2013年08月第1版 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 13229 | 工业企业防火（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 13843 | 交通运输工具防火（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 14111 | 人员疏散与救助（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 14136 | 森林草原防火（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 14357 | 危险化学品防火与防爆 | 化工安全技术与职业健康 | 孙玉叶 | 化学工业出版社 | 2009年09月第1版 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 14358 | 危险化学品防火与防爆（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 14431 | 消防工程综合实践（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 083102K | 消防工程 | 专升本 | 14441 | 消防制图（实践） | 无 | 无 | 无 | 无 |