

2021级医疗器械经营与服务专业毕业设计标准

本标准依据《关于印发<关于加强高职高专院校学生专业技能考核工作的指导意见><关于进一步加强高职高专院校学生毕业设计工作的指导意见>的通知》（湘教发〔2019〕22号）精神，结合我校及本专业实际制定。

一、毕业设计选题类别及示例

医疗器械经营与服务专业毕业设计分为方案设计类，具体情况见下表。

表1 毕业设计选题类别

毕业设计选题类别		毕业设计选题	对应人才培养规格能力目标	主要支撑课程	是否今年更新
方案设计类		1.**产品在促销活动方案	1. 医疗器械采购、销售、验收等能力。	1. 医疗器械市场营销	否
			2. 医疗器械市场分析、产品宣传促销、经营决策咨询服务的能力。	2. 医疗器械经营质量管理 3. 医疗设备管理实务	
			3. 依据医疗器械经营相关法律法规，合规经营，保证医疗器械产品质量的能力。	4. 医疗器械管理与法规 5. 营销心理学 6. 政府采购招标实务	

二、毕业设计成果要求

（一）方案设计类成果要求

方案设计类成果包含医疗器械产品促销活动方案

设计，具体要求如下。

1. 成果表现形式

方案设计类毕业设计成果通常为一个完整的方案，一般包括设计背景、设计依据、实施方案、预期效果等内容。如有附件一般包括调查问卷、照片、PPT等佐证资料。

2. 成果要求

(1) 方案结构完整、要素完备，能清晰表达设计内容。设计背景主要阐述存在问题、解决意义；实施方案主要描述具体化、可操作的解决方案，能有效解决毕业设计中所要解决的实际问题，内容应与个案的资料有机结合，避免重复和矛盾；预期效果主要阐述方案可能的实施成效。

(2) 方案撰写规范，图表、公式和参考技术文件符合国家或企业医疗器械行业标准的规范与要求。对需要使用测量工具进行评价的，应按照程序规范、正确使用相关评估指导工具。

(3) 毕业设计采用电子稿记录，使用中文和器械专业术语。通用的外文缩写和无正式中文译名的症状、体征名称等可以使用外文。使用阿拉伯数字书写日期（公历）和时间（北京时间），采用24小时制记录。计量单位采用中华人民共和国法定计量单位。

(4) 方案设计合理，具有可操作性，能有效解决课题设计中所要解决的实际问题；

(5) 满足法律法规、安全、环保、成本等方面要求；

(6) 方案设计篇幅不少于 3000 字，查重率低于 50%。

三、毕业设计过程及要求

表2 毕业设计过程及要求

阶段	教师任务及要求	学生任务及要求	时间安排
选题指导	1. 根据《医疗器械经营与服务专业毕业设计标准》中对选题的规范与要求对学生提交的选题进行指导和初审； 2. 初审后向学院提交选题计划表； 3. 经过学院毕业设计指导委员会审核同意后，告知学生选题。	1. 学生根据《医疗器械经营与服务专业毕业设计标准》中对选题的规范与要求进行选题初拟； 2. 学生初拟题目上报老师进行指导和初审； 3. 学生经过学院毕业设计指导委员会审核同意后方可确定设计选题。	2023. 11. 1- 2023. 11. 15
任务下达	1. 查看学生提交的《任务书》初稿格式是否规范，内容是否完整、安排是否合理，提出修改意见； 2. 登录“高职院校毕业 业设计质量管理平台”对学生提交的《任务书》进行审核，反馈建议。	1. 学生根据选题，依据《任务书》模板和要求，在老师指导下，提交《任务书》初稿； 2. 学生根据导师意见修改并提交《任务书》定稿； 3. 学生登录“高职院校毕业 业设计质量管理平台”上传《任务书》定稿。	2023. 11. 16- 2023. 12. 30
过程指导	1. 指导学生进行《毕业设计》作品初稿设计。 2. 查看《毕业设计》作品初稿格式是否规范，内容是否正确、合理、充实，结构是否清晰、完整等； 3. 提出修改意见，并要求学生按照提出的意见进行修改，在规定的时间内将《毕业设计》作品定稿上传至“高职院校毕业 业设计质量管理平台”-“毕业设计成果”栏目； 4. 登录“高职院校毕业 业设计质量管理平台”进行《毕业设计》审核及评分并记录好毕业设计评阅表。	1. 学生根据《任务书》内容和安排，完成《毕业设计成果》初稿，提交老师审核； 2. 学生根据导师意见修改并提交《毕业设计》作品定稿； 3. 学生登录“高职院校毕业 业设计质量管理平台”上传《毕业设计》作品定稿； 4. 学生登录“高职院校毕业 业设计质量管理平台”查看《毕业设计》审核情况，如被驳回则需要根据意见再次修改后上传。	2024. 1. 1- 2024. 2. 29

成果答辩	1. 参加毕业答辩环节, 观看和聆听学生设计成果展示和PPT讲述; 2. 对学生毕业设计提问, 全面考核和评估毕业设计掌握和完成情况并评分; 3. 导师登录“高职院校毕业设计质量管理平台”进行“毕业答辩”环节评分。	1. 学生按要求参加毕业答辩环节, 并对毕业设计成果进行展示和PPT讲述; 2. 学生对导师提出的毕业设计提问, 进行认真、仔细、流畅、全面地回答。	2024. 5. 11- 2024. 5. 15
资料整理	1. 收集好学生经修改后的《毕业设计成果》和《任务书》等电子版原件, 以备后查; 2. 导师整理学生答辩记录表、毕业设计成绩评定表等资料。	1. 学生根据答辩中老师给出的反馈建议, 修改完善毕业设计成果。 2. 学生整理并提交任务书、毕业设计成果等电子版原件给指导老师, 并在“高职院校毕业设计质量管理平台”更换修改后《毕业设计成果》。	2024. 5. 16- 2024. 6. 15
质量监控	1. 指导老师应认真履行职责, 在毕业设计指导工作中严格把关、做好指导工作并及时认真填写指导记录册; 2. 指导老师对学生的学术道德行为负有监督责任, 应及时发现并纠正学生的学术不端行为, 必要时可取消其答辩资格; 4. 教务处、质量监督处对各二级学院毕业设计工作进行不定期抽查。	1. 学生在确认《毕业设计任务书》之后, 需仔细核对选题; 2. 学生应按照毕业设计过程及要求, 认真、仔细、耐心完成方案设计; 3. 学生在完成毕业设计过程中产生疑问需及时请教指导老师; 4. 接受指导老师、学院及教务处毕业设计完成情况抽查。	2024. 3. 1- 2024. 7. 10

四、毕业答辩流程及要求

（一）答辩流程

1. 学院制定毕业生毕业设计答辩方案，成立毕业设计答辩小组；
2. 学生向指导老师提交毕业设计资料，由指导老师评阅并签署“毕业设计评阅表”，作品评阅合格后方可参加答辩；
3. 学生将毕业设计作品发给毕业设计答辩小组，同时熟悉作品内容，制作PPT，准备参加毕业答辩；
4. 毕业设计答辩小组成员根据毕业设计作品所涉及的内容和要求，针对基本概念、基本理论、基本技能或设计结果分析等方面的不足之处，预设不同难度的问题，以备答辩时提问选用；
5. 答辩者首先向答辩小组作陈述，主要介绍设计思路、总体部署、实施情况、实施结果及其分析，时间5分钟；
6. 毕业设计答辩小组成员围绕毕业设计作品内容提问，一般提2-3个问题，学生实事求是做出回答，时间约5分钟；
7. 毕业设计答辩小组成员在“毕业设计答辩评分表”记录答辩情况，写出答辩评语，并在表上评定答辩成绩和署名；
8. 学生根据答辩评委提出的建议修改毕业设计作品，指导老师负责指导学生将毕业设计任务书和毕业设计成果等指定材料上传至指定位置，并将资料汇总。

（二）答辩要求

1. 学生应仪态端庄、态度严肃认真、声音洪亮、口齿清晰、应用普通话进行答辩；
2. 学生在答辩的准备过程中，应先拟定答辩提纲、提倡制作PPT，以介绍选题的意义、背景、内容结构、创新点和不足，以及今后继续努力和关注的方向等准备答辩的内容；
3. 学生在陈述毕业设计相关内容时，应控制在规定的时间内，不要复述毕业设计任务书，应从以上几个方面重点介绍，介绍内容时要简明扼要、条理分明；
4. 学生答辩内容应紧扣问题、回答正确、重点突出、语言简

练，答辩观点及内容应与本人的毕业设计成果一致；

5. 答辩成绩不及格者，毕业设计综合成绩不及格

五、毕业设计评价指标

医疗器械经营与服务专业毕业设计评价根据选题类别的不同而有所区别，从毕业设计过程、作品质量、答辩情况等方面进行综合评价。具体见表3。

表3 方案设计类毕业设计评价指标及权重

评价指标	指标内涵	分值权重(%)
设计过程	能够服从本专业的毕业设计总体安排，按照要求积极参加毕业设计环节，主动与指导老师联系沟通并认真完成相应设计任务。	5
	所制订的方案设计完整、规范、科学、可行，步骤合理，方法运用得当，与对应领域中的设计规范一致，能确保设计顺利完成。	5
	选题、任务规划、实地调研、信息分析提炼、技术参数确定、设计方案拟定、设计方案修订、设计方案成型、结论分析总结等基本过程完整。	5
	技术标准运用正确，设计北京分析、推导正确且逻辑性强，参考资料的引用、参考方案的来源等标识规范准确，理论依据选择合理。	5
作品质量	方案科学、客观、真实、可行；方案能正确运用本专业的相关标准，逻辑性强，表达准确；引用的参考资料、参考方案等来源可靠；能体现本专业新知识、新技术、新工艺、新方法、新标准等。	10
	方案的文档结构完整、要素齐全、排版规范、文字通顺；方案内容符合岗位操作规程要求；方案表述符合行业或企业标准的规范与要求。	10
	方案体任务书的要求；方案内容应包括设计背景、实施方案、预期效果等内容。	10
	方案针对性强，能够有效解决企业生产、社会生活中的实际问题；方案可操作性强，有一定应用价值和指导意义。	10
答辩情况	仪态端庄、态度严肃认真、声音洪亮、口齿清晰、应用普通话进行答辩。	10
	答辩陈述内容熟练清晰、结构完整、重点突出。	10
	答辩陈述内容时应控制在规定的时时间之内，简明扼要、条理分明。	10
	答辩紧扣问题、回答正确、重点突出、语言简练，答辩观点及内容与本人的毕业设计成果一致	10

六、实施保障

（一）指导团队要求

1. 校内指导教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有质量意识、环保意识、安全意识、工匠精神、敬佑生命、甘于奉献的职业精神；具有生物医学工程、医疗器械、市场营销相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历，能够结合行业发展情况与教学内容，综合学生学情与兴趣对毕业设计予以指导。

2. 企业导师

主要从本专业相关行业企业的高技术技能人才，应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等实质性教学任务，能够结合行业发展情况与教学内容，综合学生学情与兴趣对 毕业设计予以指导。

（二）教学资源要求

1. 企业实践项目资源资源

选择能够提供开展医疗器械营销等相关项目实习的企业作为校外实践基地，设备及环境条件先进，在当地行业中具有代表性，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

2. 数字化教学资源

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、案例库、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。积极与企业合作开发虚拟经营等数字化教学资源，搭建校企数字传输课堂，努力实现校企联合教学。引入企业新技术、新理念、新模式，校企合作共同开发专业课程和教学资源。

七、附录

附件1：毕业设计任务书

附件2：毕业设计成果

附件3：毕业设计指导记录表

附件4：毕业设计过程考核表

附件5：毕业设计答辩记录表

附件6：毕业设计成绩评定表

附件1:

湖南食品药品职业学院毕业设计任务书

学生姓名		专业		学号	
毕业设计 题目					
成果类型	☒ 方案设计类 ☐ 产品设计类				
设计 目的					
主要 任务	任务： 要求：				
实施步骤 和方法	1. 准备阶段：…… 2. 资料收集：…… 3. 实施阶段：…… 4. 整理阶段：…… 5. 修缮阶段：…… 6. 答辩阶段：…… ……其他内容自行补充				
设计 进程	起止时间		各阶段任务		
预期成果	毕业设计成果最终以_____的形式展现出来，并达到以下要求：				
指导教师 签名	按照以上任务书实施。 签名：_____ _____年 _____月 _____日				

附件2:



湖南食品藥品職業學院
Hunan Food and Drug Vocational College

毕业设计成果

成果名称	
姓名/学号	
所在学院	
专业/班级	
指导老师	校内： 校外：
设计作品类型	☐ 方案设计类 ☐ 产品设计类

二〇二四年三月

毕业设计题目成果（黑体三号）

一、方案设计背景（黑体四号）

宋体四号，首行缩进2字符，1.5倍行间距。

二、设计依据与思路

宋体四号，首行缩进2字符，1.5倍行间距。

三、具体方案设计

（一）二级标题（宋体四号加粗）

1. 三级标题（宋体四号，再以下均为宋体四号）

表1 不知道取什么名字（宋体小四加粗）

宋体小四号	宋体小四号	宋体小四号
宋体小四号	宋体小四号	宋体小四号
宋体小四号	宋体小四号	宋体小四号
宋体小四号	宋体小四号	宋体小四号

四、方案（预期）效果



图1 （宋体小四加粗）

参考文献（黑体四号）

[1]（宋体四号）

格式说明

全部1.5倍行间距。

1. 正文（除图表外）

首行缩进2字符，。

一级标题黑体四号，二级标题宋体加粗四号，正文宋体四号。

2. 图表

均为宋体小四，居中，不要首行缩进，标题加粗。但表格内的文字应根据具体情况设置是否加粗、左对齐。

序号与标题文字中要空2格，如：“表1 预算表”。

表格不要用三线表。

图表的下方应空一行。

3. 参考文献

“参考文献”居中，无序号。文献宋体四号，顶格，无缩进。

附件4:

湖南食品药品职业学院毕业设计过程考核表

姓 名		学 院	
专 业		学 号	
班 级		指导教师	
毕业设计题目			
评分项目	考核要求	分值	
工作态度	态度端正、作风严谨，能主动与指导教师保持联系，积极开展毕业设计。	20	
工作进度	按任务书进程安排，能按期完成毕业设计所有任务。	20	
阶段考核	实施不少于两次的阶段考核，由指导教师评分，考察各阶段学生的资料收集分析能力、设计能力、运用专业知识和技能解决实际问题的能力，高质量、原创性完成阶段性任务。	50	
毕业设计任务书、成果上传	毕业设计各文档按照规范要求完成定稿，按要求整理。	10	
毕业设计过程考核得分：			
成果质量得分（满分100分）：			
指导教师评语： 由指导老师对毕业设计过程进行总结，指出毕业设计过程中学生的表现情况，有何优点和缺点… 结论：是否同意答辩_____（填写“是”或者“否”） 不同意答辩的条件为：按各项目满分为100计，毕业设计过程考核得分或者成果质量得分中有任何一项成绩低于60分） 指导教师签字： 年 月 日			

说明： 1. 毕业设计过程考核占总成绩的30%；2. 各专业可根据自身特点制定具体的阶段性考核标准；3. 如发现抄袭等不端行为成绩做零分处理。

附件5:

湖南食品药品职业学院毕业设计答辩记录表

姓 名		学 号		学 院	
专 业		班 级		指导教师	
答辩时间		答辩小组成员			
毕业设计题目					
评分项目	评价标准			成绩	
陈述情况	语言表达清楚、简洁（10分）。思路清晰，能清晰陈述技术思路、技术规范和标准（15分）。完整阐述毕业设计成果（15分）。				
答辩情况	回答问题思路清晰、表达流畅、答案正确、论证充分（不少于3个问题，共60分）。				
答辩时提出的主要问题及学生回答问题的简要情况： 提3个以上问题，以进一步考查和验证学生对毕业设计内容的掌握程度和当场论证论题的能力，进一步考察学生者对专业知识掌握程度，审查学生是否独立完成等情况。					
答辩最终得分（取答辩小组成员平均分）					
答辩小组意见					
答辩教师签名：				答辩组长签名：	

附件6:

湖南食品药品职业学院毕业设计成绩评定表

姓 名		学 院	
专 业		学 号	
班 级		指导教师	
毕业设计题目			
序号	评分项目	得分（100分制）	折算得分
1	过程考核得分（30%）		
2	成果质量得分（30%）		
3	答辩最终得分（40%）		
总得分 （以上三项评分项目中任意一项低于60分，则该项不计分，直接计综合评定等级为“不合格”）			
综合评定等级： ☐ 优秀（90～100分） ☐ 良好（80～89分） ☐ 中等（70～79分） ☐ 合格（60～69分） ☐ 不合格（60分以下）			
统分教师签字：		二级学院盖章	
日期： 年 月 日		日期： 年 月 日	