



邵阳职业技术学院  
Shaoyang Polytechnic

# 毕业设计 课程标准

邵阳职业技术学院 生物工程系

二〇二〇年八月修订

## 毕业设计课程标准

课程编号：022030306

课程名称：毕业设计

课程类别：专业必修课

适用专业：动物医学专业

开设学期：第六学期

考核形式：评阅+答辩

总学时数：112 学时

执笔人：阳巧梅

审定人：谭德展

修订日期：2020.8.30

### 一、课程概述

#### （一）课程定位

《毕业设计》是高职教学过程中重要的综合性实训与设计环节，是对人才培养质量全面的、综合的检验。通过毕业设计，培养学生综合运用所学基础理论、专业知识与技能进行独立分析、解决一般动物医学专业领域问题的能力，加强学生创新意识、创新能力和创业精神的培养，对学生综合职业能力的培养和职业素养的养成起主要支撑作用，为毕业生从事家畜家禽疾病防治、小动物疾病防治、动物防疫与检疫、畜禽饲养管理工作打好基础。

#### （二）课程描述

毕业设计作为学生培养过程中重要的环节，对学生专业和职业能力的全面检验起到了非常重要的作用。毕业设计能够使学生理论联系实际，提高动物疾病诊治、试验设计及动手能力等全面综合能力，增强对毕业后工作岗位的适应性。

#### （三）设计思路

本课程以岗位能力需求为导向，以典型生产任务为载体，设计教学项目和学习任务。通过实施项目化教学，提高

学生的学习兴趣，有效培养和提高学生的药品生产理论、技能应用方面的专业能力、方法能力和社会能力，使学生养成良好的职业态度。教学评价多元化，终结性评价与过程性评价相结合，从职业素养养成、项目计划、项目实施、项目评审等多方面共同评价。

## 二、课程目标

### （一）总体目标

毕业设计目的是培养学生科学的思维方式和正确的设计思想，综合运用所学理论、知识和技能，分析和解决实际问题的能力。通过毕业设计，培养学生综合运用所学基础理论、专业知识与技能进行独立分析、解决一般宠物临床诊疗技术专业领域问题的能力，加强学生创新意识、创新能力和创业精神的培养，对学生综合职业能力的培养和职业素养的养成起主要支撑作用，为毕业生从事家畜家禽疾病防治、小动物疾病防治、动物防疫与检疫、畜禽饲养管理工作打好基础。

### （二）具体目标（素质、知识、能力）

#### 1. 素质

（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，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感和中华民族自豪感。

（2）尊崇宪法、遵纪守法、遵德向善、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) 热爱“三农”对农民有感情、吃苦耐劳、爱岗敬业、善于实践、做事精益求精、实事求是、不弄虚作假、工作认真负责、技术落实到位、熟知企业文化、适应企业管理。

(4) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。

(5) 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。

(6) 具有正确的世界观、人生观、价值观。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到两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

(7) 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。

(8) 具有良好的职业道德和职业素养；具有吃苦耐劳、敬业奉献的职业精神，具有责任担当、动物福利意识、创新精神，树立“动物防疫法制化”的职业意识，建立安全防护意识；

(9) 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识；

(10) 具有市场经济视野以及辩证的市场观念。

## 2. 知识

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

### (1) 公共基础知识

- ①掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识；
  - ②掌握必备的体育、军事、心理健康教育和安全环保、信息技术知识；
  - ③了解创新创业、职业发展和中华优秀传统文化知识；
  - ④熟悉环境保护、安全消防等知识。
- (2) 专业基础知识：
- ①掌握生物大分子的基本化学组成、结构、功能和性质、相互关系以及在生物体内的代谢规律、调节方式、与重要生命现象之间的联系；
  - ②掌握畜禽机体的解剖结构及其生命活动规律；
  - ③掌握动物病原微生物基本知识和免疫知识；
  - ④掌握畜禽用药基本知识；
  - ⑤掌握动物病理基本知识；
  - ⑥掌握B超、X线以及CT与MRI基本原理；
  - ⑦掌握与本专业相关的法律法规等知识；
  - ⑧掌握精液品质评定、稀释、保存和运输、母畜发情鉴定等繁育知识；
  - ⑨掌握动物临床诊疗知识；
  - ⑩掌握动物内科病、外科病、产科、传染病与寄生虫病的诊断和防治基本理论知识；
  - ⑪掌握动物防疫知识、检疫知识；
  - ⑫了解猪、牛、羊、禽饲养管理知识；
  - ⑬了解畜禽环境控制措施、动物公共卫生、动物产品卫生检疫技术。

⑭了解饲料、兽药、宠物用品有关的市场营销基本理论。

### 3. 能力

#### (1) 通用能力

①具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。  
②具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

③具有良好的团队合作精神和人际交往能力。

④具有较强的创新创业能力。

⑤具备遵纪守法、安全生产的职业操守；

⑥具备生态环保、公共健康的职业意识。

#### (2) 专业技术技能

①能运用生理、生化知识分析动物生产中的生理现象；

②能熟练识别正常动物机体各器官的形态位置和结构，并会检查畜禽生理指标；

③能正确诊断细菌病、病毒病等传染性疾病；

④具备规范的进行动物尸体剖检和辨别各种病理变化并进行病理分析的能力；

⑤能根据兽药的性质，合理选择给药途径完成给药；

⑥能够运用B超机与X线机正确进行摄影操作，完成常见的造影操作，能够分析和解读常见疾病的影像表现；

⑦能够进行输精操作，妊娠诊断，科学接产和处理难产，正确护理新生仔畜，会统计分析繁殖指标并拟定综合管理措施

⑧能够熟练操作兽医常用器械与设备；

- ⑨能熟练操作畜禽基本疾病诊疗；
- ⑩能对畜禽常见疾病进行合理用药；
- ⑪会畜禽传染病、寄生虫病的诊断和防治；
- ⑫会畜禽内科病、外科病和产科疾病的诊断和防治；
- ⑬会兽医化验操作；
- ⑭会动物防疫与检疫；
- ⑮会饲养管理常见畜禽；
- ⑯能够对营销策略层面的问题有宏观的思考和把握，对营销方法层面的问题有清晰的认识和操作能力。

### 三、内容标准

#### (一) 课程内容

项目序号	项目名称	学时
1	毕业设计选题	2
2	设计框架分析	2
3	设计背景及依据分析	2
4	实施方案设计	4
5	预期效果分析	2
6	完成设计成果	10
7	毕业设计答辩	2

#### (二) 教学要求

项目序号	项目名称	知识点	教学要求
1	毕业设计选题	1. 明确选题类型； 2. 选择应符合专业培养目标，有一定的	要求学生理解毕业设计选题要求，能够参考选题示例确定符合专业人才培养目标的选题。选题示例如下：

		<p>综合性和典型性；</p> <p>3. 选题应结合工作实际，来源于生产岗位上的真实任务，选择调查、营销、生产、养护、诊疗、检测、防控、驯导、管理等某一工作任务进行方案设计。</p> <p>4. 选题应大小适中，难易适度，原则上一人一题</p> <p>5. 选题过程：教师下达任务书，学生在指导教师的指导下，进行设计题目的选择，设计题目经指导老师审定，上报到领导小组，经小组汇总和审定后，统一发布设计题目，并要求学生填写任务书；做好设计方案，经指导老师签字上交备案。</p>	<p>1. 产品设计类</p> <p>(1) 贵宾犬的“小黄人”造型设计与修剪</p> <p>(2) XX 犬的芭比造型设计与修剪</p> <p>(3) 贵宾犬泰迪装美容造型修剪</p> <p>(4) 泰迪犬年年有余造型设计</p> <p>.....</p> <p>2. 工艺设计类</p> <p>(1) 宠物医院疫病接诊流程规划设计</p> <p>(2) 贵宾犬微笑阳光装加工工艺设计</p> <p>.....</p> <p>3. 方案设计类</p> <p>(1) 犬瘟热的防控方案设计</p> <p>(2) 犬绝育手术方案设计</p> <p>.....</p>
2	设计 框架 分析	明确毕业设计框架内容主要包括设计背景、设计依据、实施方案及预期效果等内容。	学生认真搜集资料并进行归纳研读，根据设计选题，明确设计点，确立基本框架。
3	设计 背景	1. 设计背景主要阐述存在问题、解决意	1. 搜集研读资料明确现实中存在的问题需要，概括清楚方案意图；



	及依据分析	义； 2. 设计依据主要阐述解决问题的科学依据（思路、技术依据）。	2. 阐明国内外研究现状，明确设计方案解决的关键问题； 3. 能够搜集相关技术、管理准表依据或法律法规，选用合理方法思路进行设计。
4	实施方案设计	描述具体化、可操作的解决方案。	能够通过资料研究、市场调研、现场访谈等方法手段从设计目标、设计任务、实施步骤阐述方案的实施过程。
5	预期效果分析	阐述方案可能的实施成效。	能够通过数据分析，市场调研等方法合理阐述方案实施后的预期效果及改进措施。
6	完成设计成果	1. 设计成果内容展现形式 2. 设计撰写要求 3. 相关格式要求。	1. 展现形式： 能够从设计背景、目标、要求、具体任务、实施步骤和预期效果等几个方面展现设计成果； 2. 撰写要求： （1）设计要具有科学性，设计本身要具有一定的价值，同时不能出现抄袭的现象，否则责成重写。 （2）设计格式要求按照的电子格式进行撰写。 （3）设计装订顺序按照封面（模板见附件1）、任务书（模板见附件2）、毕业设计成果（模板见附件3）、指导教师评阅表（模板见附件4）、评阅教师评阅表（模板见附件5）、答辩记录（模板见附件6）和毕业设计成绩表（模板见附件7）进行。 （4）设计字数要求在2000-5000字。 （5）设计题目要严格符合设计的要求，避免出现新闻性等标题。 （6）设计评审意见，由指导老师填写，答

			<p>辩小组组长或其它成员进行审查签字，评审意见可按照如下思路撰写，供参考： 在对设计研究领域状况和价值简要评价的基础上，对设计工作的效果进行全面概括评价，评价可以包括如下方面，①学生设计工作态度，②设计的规范程度，③行文的流畅性和语言使用的合理性，④设计的最终科学价值和应用效果等等，并最终对设计等级给予推荐。必须与设计最终评价等级一致。设计成绩见附件 8。</p> <p>(7) 摘要的撰写要简明扼要，要紧紧围绕设计工作进行行文，避免不确定性语言和不规范性语言，</p> <p>(8) 设计正文，行文具有较强的逻辑性，不能出现严重的脱节和随意拼凑的现象。</p> <p>(9) 参考文献，要严格按照通用的格式进行书写，同时保证数量在 8 个以上。</p> <p>(10) 评审意见表，基本信息由学生填写好提交。</p> <p>3. 格式要求： 能够利用 word 将设计成果以规范格式表现（设计题目采用黑体二号字居中，设计背景等标题采用黑体三号字，正文一级标题采用黑体四号字，二级标题采用黑体小四号字，正文采用宋体小四号字，1.5 倍行距，首行空 2 格）。</p>
7	<p>毕业 设计 答辩</p>	<p>1. 答辩前制作好 PPT； 2. 答辩回答问题要求，语言流畅，思路清晰，表达准确；</p>	<p>1. 掌握答辩 PPT 制作要点，能够正确阐述选题理由、设计背景、设计依据、设计中发现的问题及解决方法及预期效果； 2. 明确答辩回答问题要求，能够做到语言流畅，思路清晰，表达准确；</p>

	3. 答辩陈述时间 5min, 回答问题 5min。	3. 能够合理安排答辩时间。
--	----------------------------------	----------------

## 四、组织实施

### (一) 教学方法与手段

成立设计指导小组，小组成员尽可能包含所有专业特长的教师。小组内的每一位老师都可以对小组内的学生进行自己专长方面的专业指导，这样可以提高指导设计者的综合能力，使毕业设计的内容准确专业。

指导老师完成所带学生设计任务书（模板见附件 2）的填写，并及时交教研室审批后下发给所指导的学生；指导学生完成设计提纲，书写设计方案。对学生设计初稿进行指导，并提出修改意见，指导完成二稿、三稿的修改，并定稿；对所带毕业设计写出评语，给出设计成绩；整个设计写作过程对所带学生设计进行督促，检查进度，保证设计按时高质量完成。向系办公室提供与所指导学生的电话记录、QQ 记录，作为参与指导的依据，填写指导记录表（模板见附件 10）；指导好学生参加好设计的答辩。

### (二) 实施建议

1. 毕业设计可在校内或校外进行，也可以采取校内、校外结合方式。对于结合生产任务的课题，可请校外人员指导。对于校外进行的方式，学校配备的指导教师，要经常了解设计的进程，及时解决出现的问题。指导教师应采取集中指导与个别辅导相结合的方式，让学生独立思考和完成任务，对学生高标准、严要求。

2. 指导教师应认真履行指导教师职责，及时下发书面的毕业设计任务书，指导学生做好资料收集、分析与实训准备和毕业设计开题报告，定期检查学生的工作进度及所完成的工作质量，及时答疑解惑，有计划地对学生的毕业设计提出修改意见。毕业设计过程中，学生应定期向指导教师汇报工作进展情况。

3. 学生做完毕业设计后，必须全员答辩，未参加答辩的学生不能获得毕业设计成绩和学分。

## 五、考核评价

### （一）考核方式

《毕业设计》教学效果评价采用终结性评价 60%+过程性评价 40%进行综合评价。

#### 1. 终结性评价

根据学生提交的作业文件、制作产品，按照企业管理规范、作品完成质量高低、项目答辩思路是否清晰、语言表达是否准确等给出终结性考核成绩。

#### 2. 过程性评价

项目教学每一阶段根据每位学生参与完成任务的工作表现情况和完成的作业文件和记录，综合考核每一阶段参与工作的热情、工作态度、与人沟通、独立思考，综合分析问题和解决问题的能力等由指导老师给予每一阶段过程性考核成绩。

### （二）教学评价

1. 毕业设计成果质量评价根据选题类别不同而有所区

别，具体见表 1。

## 方案设计类毕业设计成果质量评价指标及权重

评价指标	指标内涵	分值权重 (%)
科学性 (30分)	技术路线科学、可行，步骤合理，方法运用得当	10
	技术标准、技术原理、理论依据等运用正确，数据模型选择合理，技术参数计算准确，相关数据详实、充分、明确	15
	应用了本专业领域中新知识、新技术、新工艺、新材料、新方法、新设备	5
规范性 (20分)	方案能体现设计思路和过程，其格式、排版规范。图表、计算公式和需提供的技术文件等符合国家或行业标准	15
	参考资料的引用、参考方案的来源等标识规范准确	5
完整性 (30分)	方案体现任务书的规定要求	5
	方案按照工作流程呈现，针对个案的典型要求，体现工作思路、方案设计的依据、实施的过程、实施后的预期结果等	10
	方案要素完备，能清晰表达设计内容，包涵设计分析和拟定、技术参数确定、设计方案成型、功能效果分析等基本过程及其过程性结论	15
实用性 (20分)	方案能解决企业生产、社会生活中的实际问题	10
	方案具有个性特点，有一定应用价值	10

### 2. 评价等级

学生毕业设计的成绩由答辩成员根据指导老师的建议及答辩实际情况通过量化，进行加权综合最终评定。设计的成绩分为“优秀”、“良好”、“及格”、“不及格”四等。

毕业设计成绩的等级参考标准如下：

### (1) 优秀设计 (≥90 分)

①能创造性地综合运用所学的知识, 阐述和解决工作中的重大有实际意义的课题。

②设计观点新颖, 有一定创新, 对实际工作和理论研究有重要参考价值。

③设计分析透彻, 严密, 说服务强。

④设计写作过程中态度端正, 认真刻苦, 有钻研精神, 能深入实际调查。

⑤能熟练、正确地回答答辩老师提出的各类问题。

### (2) 良好设计 (75 分-89 分)

①能综合运用所学理论知识阐明解决实际问题的基本理论和基本方法。所写设计有较好的参考价值。

②设计观点正确, 有一定新鲜感和说服力, 计算分析正确全面。

③设计结构完整、叙述条理性强, 能正确运用资料和数据。

④设计写作态度端正, 主动性强, 能按预定进度完成工作, 能深入调查。

⑤对答辩教师提出的问题经准备回答正确。

### (3) 及格设计 (60 分-74 分)

①设计能运用所学知识说明实际的问题, 论点和论证无原则性错误。

②设计结构和文字叙述尚可, 能运用一定的数据资料来说明论点, 资料运用无大的错误。

③设计写作态度一般，能按设计方案进行，按时完成设计撰写任务。

④对答辩教师提出的大部分问题能做出基本正确的回答。

#### (4) 不及格设计 (<60 分)

①设计中有严重政治性错误，违背精神文明建设的基本原则等。

②设计的论点在理论上具有原则性错误，或论证中具有原则性错误者。

③设计无中心论点，层次不清，缺少论据、论证，不成其为设计者。

④设计原始资料缺乏或数据严重失实，平时写作态度极不认真，对企事业单位不作深入调查、马虎应付了事者。

⑤设计基本内容抄袭他人成果者。

⑥通过答辩，发现学生对自己设计缺乏正确理解，弄虚作假或有重大原则错误者。

## 六、档案管理和上报

根据评审的情况，答辩小组将答辩的结果上报到宠物临床诊疗技术专业专业设计组进行审查。答辩小组提交的材料有以下几个方面：

1. 每个学生 1 份装订齐备和各项意见和评语签署齐全的设计；

2. 提交答辩学生的答辩记录表（模板见附件 7）；

3. 按照比例，5%提交优秀毕业设计名单；

4. 提交不合格设计名单，并对其的处理意见和措施进行说明。

毕业设计工作领导小组在答辩工作完成后，全面收集和审核各答辩小组提交的材料，积极总结，上报相关材料。



附件 1



**邵阳职业技术学院**  
Shaoyang Polytechnic

## 学生毕业设计

课 题 \_\_\_\_\_

系（部） \_\_\_\_\_

年 级 \_\_\_\_\_

学历层次 \_\_\_\_\_

专 业 \_\_\_\_\_

班 级 \_\_\_\_\_

学生姓名 \_\_\_\_\_

设计起止时间 \_\_\_\_\_

指导老师 \_\_\_\_\_

附件 2:

## 邵阳职业技术学院 毕业设计成果

产品设计	工艺设计	方案设计
		√

设计题目: \_\_\_\_\_

学生姓名: \_\_\_\_\_

学 号: \_\_\_\_\_

系 部: \_\_\_\_\_ 生物工程系

专 业: \_\_\_\_\_

班 级: \_\_\_\_\_

指导老师: \_\_\_\_\_

二 0    年    月    日

# ××××方案设计

(设计题目,黑体二号字)

## 第一部分 毕业设计背景

(黑体三号字)

(说明方案设计的必要性和可行性)

### 一、XXXXXXX (一级标题,黑体四号字, 不空格)

(一) 二级标题 (黑体小四号字, 不空格)

1. XXXXXXX (三级标题, 宋体小四号字, 不空格)

(1) 四级标题 (宋体小四号字, 空 2 格)

正文 (宋体小四号字, 1.5 倍行距, 空 2 格)

## 第二部分 目标

(说明项目实施的宗旨与目标, 说明方案将要达到的目的)

## 第三部分 要求

(需要的人员、经费、要求、时间)

## 第四部分 具体任务

(项目实施需要解决的具体工作任务)

## 第五部分 实施步骤

(项目实施具体操作步骤)

## 第六部分 预期效果

(项目效果预测、评估)

## 第七部分 参考文献

[1]作者 1, 作者 2. 文章标题名[J]. 刊物, 2008 (5) : 页码 (宋体五号字, 1.5 倍行距)

[2]XXXXXXX

附件 3:

## 邵阳职业技术学院毕业设计评阅表 (指导教师用)

学生姓名		专业班级		学号	
指导教师		职 称		所属系部	
评价项目				分 值	得 分
平时表现	主要考核学生的工作态度、纪律、资料查阅、团队协作等方面的表现			20	
选题质量	选题符合专业培养目标，体现学生综合训练的要求，题目难易度、工作量完成情况、与生产、科研、实践的结合程度。			30	
设计质量	综合运用知识的能力；设计所涉及的学科范围，内容的深广度及问题难易度；文献资料的应用能力、设计（实验）能力、计算能力、技术分析能力、综合分析能力；设计说明书的撰写水平，设计的应用性与科学性。			50	
总分				100	
指导教师评语					

评阅教师签名:

年 月 日

附件 4:

## 邵阳职业技术学院毕业设计评阅表 (评阅教师用)

学生姓名		专业班级		学号	
指导教师		职 称		所属系部	
评价项目				分 值	得 分
格式规范	格式规范，栏目齐全，符合学校规定的毕业设计撰写格式要求；语句通顺、流畅、语法准确；文字简明扼要；思路清晰，概括全面，重点突出。			20	
设计质量	综合运用知识的能力；设计所涉及的学科范围，内容的深广度及问题难易度；文献资料的应用能力、设计（实验）能力、计算能力、技术分析能力、综合分析能力；设计说明书的撰写水平，设计的应用性与科学性。			50	
创新性	设计成果具有一定的水平，具有创造性，在某些领域获得初步进展；有一定的创新能力，成果具有一定的应用推广价值。			30	
总分				100	
评阅 教师 评语					

评阅教师签名:

年 月 日

附件 5:

## 邵阳职业技术学院毕业设计答辩记录

设计题目					
学生姓名		专业班级		学号	
指导教师					
答辩小组	姓 名	职 称 (职务)	表决意见		
			通过	不通过	
组 长					
成员 1					
成员 2					
成员 3					
成员 4					
答辩记录	记录人:                      年    月    日				
答辩小组评价			<p style="text-align: center;">成绩评定(主要是从学生陈述的条理性、正确性,回答问题的概括性和逻辑性、设计方案的合理性,设计成果的应用性进行评价,要求按百分制计分)</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">组长签字:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">年    月    日</p>		

附件 6:

## 邵阳职业技术学院 毕业设计成绩评定表

系 部		专业班级		指导教师	
学生姓名		学 号			
设计题目				设计类型	方案
成绩 评定	组 成	指导教师评分 (50%)	评阅教师评分 (30%)	答辩小组评分 (20%)	
	得 分				
	折算分				
终评成绩			评定等级		

- 注：1. 设计类型：产品设计、工艺设计、方案设计  
 2. 此表由指导教师填写并汇总，一式两份，一份交系部留存。  
 3. 此表仅供参考，各专业可根据本专业的《毕业设计课程标准》考核评价相关要求自行设计。

指导教师签名：

系部（盖章）：  
年 月 日

附件 7

## 邵阳职业技术学院 \_\_\_\_\_ 届学生毕业设计成绩汇总表

系：

专业：

姓 名	专业班级	设计题目	综合等级

指导教师签名：

教研室主任签名：



附件 10

## 邵阳职业技术学院毕业设计指导记录

学生姓名		专业班级	
联系电话		E-mail	
设计题目			
指导教师			
指导时间	指导情况记录		

附件 11

## 2021 届 \_\_\_\_\_ 专业毕业生毕业设计信息表

指导老师:

序号	学生姓名	专业班级	电话	邮箱	设计题目	是否按计划在本期完成设计或设计参与答辩

注：组长负责把指导老师的相关信息传达给本组每位同学，并督促每位组员按时完成设计任务。