

高等职业学校动物医学检验技术专业 教学标准

一、专业名称（专业代码）

动物医学检验技术（510305）。

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、基本修业年限

三年。

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例
农林牧渔大类 (51)	畜牧业类 (5103)	畜牧专业及辅助性活动 (053)	动物检疫检验员 (5-05-02-04)	兽医化验； 畜禽产品检验

五、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水平，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，掌握本专业知识和技术技能，面向畜牧服务行业动物检验等职业群，能够从事兽医化验、畜禽产品检验等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）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，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1~2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

（二）知识

（1）掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）掌握动物疾病发生、发展和流行规律等理论知识。

（4）掌握动物疾病检验的基本原理和技术规程。

（5）掌握畜禽产品检验的基本原理和技术规程。

（6）掌握检验结果分析与处置的基本要求。

（7）掌握实验室生物安全规范，掌握日常检验废弃物的处理和消毒知识。

（8）熟悉动物医学检验实验室常用的仪器设备工作原理。

（三）能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

（4）具有一定的专业技术推广能力。

（5）具有动物医学检验样品的采集、检验和评价能力。

（6）具有动物疫病的监测、检验和评价能力。

（7）具有畜禽产品常规检验、微生物学检验、药物残留检验和评价能力。

（8）会正确使用和维护常用动物医学检验仪器设备。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

1. 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将党史国史、劳动教育、创新创业教育、大学语文、高等数学、公共外语、信息技术、健康教育、美育、职业素养等列入必修课或选修课。

学校根据实际情况可开设具有本校特色的校本课程。

2. 专业课程

专业课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。学校可自主确定课程名称，但应包括以下主要教学内容：

(1) 专业基础课程。

专业基础课程一般设置 6~8 门，包括：动物生物化学、分析化学技术、动物解剖生理、动物病理、动物药理、兽医临床诊断技术、动物微生物与免疫基础等。

(2) 专业核心课程。

专业核心课程一般设置 6~8 门，包括：兽医临床检验技术、动物病原体检验技术、兽医免疫学检验技术、分子生物学检验技术、动物产品检验技术、动物医检 GLP 等。

(3) 专业拓展课程。

专业拓展课程包括：动物疫病、动物普通病、畜牧基础、兽医法规与行政执法、饲料分析与检验技术等。

3. 专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容如表 2 所示。

表 2 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	兽医临床检验技术	兽医临床样本采集、保存和运送；血液常规检验；血液生化检验；尿液检验；粪便检验；血液中有毒物质（亚硝酸盐、瘦肉精、黄曲霉毒素、药物等）检验；检验结果综合分析和报告等
2	动物病原体检验技术	动物疫病样本采集、保存和运送；细菌性、病毒性、真菌性、寄生虫性病原常规检验技术；检验结果综合分析和报告等
3	兽医免疫学检验技术	抗原抗体体外检验技术：抗原抗体制备，血清学反应检验技术（凝集反应，沉淀反应，补体结合试验，中和反应，免疫标记技术）；免疫细胞检验技术：免疫细胞分离，免疫细胞计数，免疫细胞功能测定；细胞因子检验技术：白细胞介素-1（IL-1）检测，肿瘤坏死因子（TNF）检测等；免疫学检验的质量保证、结果评价和报告
4	分子生物学检验技术	核酸分离与纯化技术；核酸体外扩增技术；核酸分子杂交技术；DNA 测序技术；蛋白质测定技术；生物芯片技术；常见动物传染病分子诊断技术等

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
5	动物产品检验技术	动物产品检验样本采集、保存和运送；动物产品常规检验；动物产品微生物学检验技术；动物产品药物残留检测技术；检验结果分析和报告等
6	动物医检 GLP	人员管理；设施管理；实验材料管理；仪器管理；档案管理等

4. 实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实习实训主要包括校内外实训、跟岗实习、顶岗实习等多种形式，实验实训可在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习可由学校组织，可在动物健康检测与评价机构、动物疫病预防控制机构、畜禽产品加工等行业企业开展完成。本专业实践性教学主要有兽医基础技能实训、兽医临床检验技术实训、动物病原体检验技术实训、动物产品检验技术实训、社会实践、毕业设计（论文）、岗位实习等。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》。

5. 相关要求

学校应统筹安排各类课程设置，注重理论与实践一体化教学；应结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学；将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践性教学；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

（二）学时安排

总学时一般为 2800 学时，每 16~18 学时折算 1 学分。公共基础课学时一般不少于总学时的 25%，实践性教学学时原则上不少于总学时的 50%，其中，顶岗实习累计时间一般为 6 个月，可根据实际集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程学时累计不少于总学时的 10%。

八、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有动物医学检验技术等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；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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，具有中级及以上相关专业职称，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教学任务。

(二) 教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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. 校内实训室基本要求

(1) 分析化学实训室。

分析化学实训室应配备计算机和投影设备 1 套、白板 1 块、纯水机 1 台、超声波清洗仪 1 台、冰箱 1 台、干燥箱 2 台、高压蒸汽灭菌器 1 台、水浴箱 1 台、分光光度计每 6 人 1 台、分析天平每 6 人 1 台、酸度计（pH 计）每 6 人 1 台等，用于分析化学技术课程的教学与实训。

(2) 兽医基础实训室。

兽医基础实训室应配备计算机和投影设备 1 套、白板 1 块、纯水机 1 台、超声波清洗仪 3 台、恒温箱 2 台、二氧化碳培养箱 1 台、干燥箱 2 台、高压蒸汽灭菌器 2 台、冰箱 2 台、显微示教设备（含显微示教系统）1 套、医学机能虚拟实验系统 1 套、切片机 1 台、X 线机 1 台、B 超仪 1 台、电针仪 1 台、高速离心机 1 台、漩涡混匀器 1 台、电泳槽和电泳仪 2 套、常见动物（禽、猪、马、牛、羊、犬等）标本（骨骼、肌肉、内脏、血管、神经等）2 套、常见动物模型 2 套、保定架 2 套、动物病理标本 100 种以上、动物解剖组织切片 200 种以上、动物病理组织切片 200 种以上、解剖器械每 2 人 1 套、动物解剖台每 6 人 1 台、血细胞计数板每人 1 块、血沉架和血沉管每 2 人 1 套、血红蛋白比色计每人 1 套、胃导管及开口器每 6 人 1 套、保定绳每 6 人 1 套、叩诊锤和叩诊板每 2 人 1 套、听诊器每人 1 个、分析天平每 6 人 1 台、光学显微镜每人 1 台、振荡器每 6 人 1 台、离心机每 6 人 1 台、层析柱每 6 人 1 套、分光光度计每 6 人 1 台等，用于动物生物化学、动物解剖生理、动物病理、动物药理、兽医临床诊疗技术等课程的教学与实训。

(3) 兽医化验实训室。

兽医化验实训室应配备计算机和投影设备 1 套、白板 1 块、水浴箱 1 台、培养箱 1 台、二氧化碳培养箱 1 台、高压蒸汽灭菌器 2 台、普通冰箱 2 台、超低温冰箱 1 台、液氮罐 1

个、干燥箱 2 台、纯水机 1 台、超声波清洗仪 2 台、消毒机 2 台、电泳槽和电泳仪 2 套、振荡器 1 台、摇床 1 台、高速离心机 1 台、漩涡混匀器 1 台、全自动生化分析仪 1 台、全自动血细胞分析仪 1 台、尿液分析仪 1 台、生化培养箱 1 台、酶标仪 2 台、酶标板混合器 2 台、PCR 仪 2 台、凝胶成像仪 2 台、荧光显微镜 1 台、微生物标本（含菌种）20 种以上、寄生虫浸渍标本 50 种以上、装片标本 50 种以上、分光光度计每 6 人 1 台、离心机每 6 人 1 台、普通光学显微镜每人 1 台、金属筛每人 1 个、尼龙筛每人 1 个、超净工作台每 6 人 1 台等，用于兽医临床检验技术、动物病原体检验技术、兽医免疫学检验技术、分子生物学检验技术等课程的教学与实训。

（4）畜禽产品检验实训室。

畜禽产品检验实训室应配备计算机和投影设备 1 套、白板 1 块、水浴箱 1 台、培养箱 1 台、二氧化碳培养箱 1 台、高压蒸汽灭菌器 2 台、普通冰箱 2 台、超低温冰箱 1 台、液氮罐 1 个、干燥箱 2 台、纯水机 1 台、超声波清洗仪 2 台、消毒机 2 台、电泳槽和电泳仪 2 套、振荡器 1 台、摇床 1 台、高速离心机 1 台、漩涡混匀器 1 台、生化培养箱 1 台、PCR 仪 1 台、凝胶成像仪 1 台、酶标仪 1 台、酶标板混合器 1 台、荧光显微镜 1 台、真菌毒素检测仪 2 台、药残检测仪 2 台、肉质量检测仪 2 台、菌落计数器 2 台、分光光度计每 6 人 1 台、离心机每 6 人 1 台、普通光学显微镜每人 1 台、酸度计（pH 计）每 6 人 1 台、金属筛每人 1 个、尼龙筛每人 1 个、超净工作台每 6 人 1 台等，用于动物产品检验技术课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；选择规模化养殖场、畜禽产品加工企业、动物疫病预防控制机构和动物健康检测机构等作为校外实训基地，基地规模要与实训学生规模相适应，动物医学检验实训设施齐备，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。

4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、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：行业政策法规资料，有关职业标准，有关动物医学检验技术的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字教学资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

九、质量保障

(1) 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(2) 学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(3) 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(4) 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。