



黑龙江农垦职业学院

Heilongjiang Nongken Vocational College

医学检验技术专业 人才培养方案

黑龙江农垦职业学院

2022年6月

目录

一、专业名称和代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、人才培养目标与培养规格	1
六、人才培养模式	3
七、课程设置及要求	5
八、教学进程总体安排	7
九、素质教育活动	7
十、人才培养的实施与保障	8
十一、毕业要求	14

医学检验技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：医学检验技术

专业代码：520501

二、入学要求

中职毕业或同等学历者。

三、修业年限

修业年限以两年为主，弹性修业年限为二至五年。

四、职业面向

表 1 医学检验技术专业毕业生就业职业面向领域及主要工作岗位群

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	职业技能等级证书
医药卫生大类(52)	医学技术类(5205)	卫生(84)	临床检验技师(2-05-07-04) 输血技师(2-05-07-07) 病理技师(2-05-07-03) 公卫检验技师(2-05-07-05) 医学设备管理师(2-02-07-99) 卫生防疫(4-06-01-03) 医药商品购销员(4-01-99-01)	医疗技术人员岗； 医疗卫生辅助服务人员岗； 购销人员岗； 机械工程技术人员岗。	临床医学检验技师、 病理技师、 输血技师、 卫生检验技术初级(士)、 医学设备管理师

五、人才培养目标与培养规格

(一) 人才培养目标

本专业培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，适应社会发展、垦区规划需要，具有良好的人文素养、职业道德和创新意识素质、精益求精的工匠精神和北大荒精神，掌握临床检验标本的采集、分离、检测、结果判定和保存，医学检验实验室常用仪器的工作原理、使用和维护，实验室生物安全规范、质量控制、医疗废物的处理和消毒知识等知识和技术技能，面向卫生行业的临床检验技师、输血技师、病理技师、检验仪器工程师、销售等领域的培养复合型技术技

能人才。

(二) 人才培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

1. 素质目标

(1) 思政素养

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、热爱劳动，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、北大荒精神、工匠精神、创新思维。

(2) 文化素质

具有一定的审美和人文素养，能够养成 1-2 项艺术特长或爱好。

(3) 职业素质

①勇于奋斗、乐观向上、敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆，履行行为准则和行为规范；

②具有自我管理能力、自身抗压能力、自主学习能力、职业生涯规划的意识；

③有较强的集体意识和团队合作精神。

(4) 身心素质

①具有健康的体魄、心理和健全的人格；

②掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能；

③养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

2. 知识目标

(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)掌握医学基础理论和临床医学知识，有一定的临床医学知识；

(3)掌握临床检验标本的采集、分离和保存的原则及方法，常用检测项目的技术规程、原理及临床意义；

(4)掌握医学检验实验室常用仪器设备的工作原理；

- (5)掌握实验室质量控制、结果分析与判定的基本要求；
- (6)掌握实验室生物安全规范；
- (7)掌握日常检验医疗废物的处理和消毒知识；
- (8)熟悉专业相关英语知识；
- (9)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；
- (10)了解现代分子生物学的基本理论和基本实验技术；
- (11)了解医学检验前沿学科的理论和技术的发展动态；
- (12)了解计算机的基本应用知识。

3. 能力目标

(1)专业能力

①具备本专业所必须的基础医学、临床医学、检验技术等专业理论知识，能运用所学知识分析和解决医学检验工作中的问题；

②具备对常用检验仪器性能评价的能力，具有设备的使用和保养维修能力；

③具备无菌观念，妥善处理各种临床检验标本，按照规程进行各项检验，准确报告检验结果的能力；

④具备一定的实验室质量控制及管理能力；

⑤具有一定的信息技术应用和维护能力。

(2)方法能力

①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

②具有一定的信息技术应用和维护能力；

③具有初步评价、吸收和利用新知识、新技术的能力。

(3)社会能力

①具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

②具有团队协作和组织协调能力；

③具有独立工作的能力和创新创业能力。

六、人才培养模式

本专业实行“医校融通、学做一体、能力递进式”人才培养模式。

1. 医校融通

(1)资源的建设：在医校“捆绑式”教学团队下共同研制人才培养方案，共

同开发与行业标准对接的课程体系、教学任务与工作任务相对接的课程内容，共同制定课程标准、课程设计等。适应专业发展需求和岗位需求，共同开发拓展课程和综合课程，编写新型教材。

(2)内涵的建设：引入医德医风、企业文化，提高学生隐形教育；引入行业标准，系统设计校内实训及校外实习学生应达到的专业能力标准；实现教学做一体化，不断提升学生的岗位适应、人文素养、可持续发展能力和一定的创业能力。

(3)特色的建设：实施订单班培养，实现毕业即就业，培养中以就业为导向，兼顾即时就业和持续发展，具有针对性、前瞻性、实用性和灵活性。

2. 学做一体

充分利用现有实训中心及黑龙江农垦总局总医院等教学医院，实现四个“一体”。即“医学检验技术专业教师与临床检验员”一体，专任教师来自临床或每年定期进行临床实践，所有兼职教师均来自于教学医院；“学习任务与工作任务”一体，将岗位的典型工作任务转换成学习任务，实现教学做一体化；“学习情境与工作环境”一体，依托实训中心和教学医院，进行仿真工作环境与真实工作环境的交替式教学；“学习过程与工作过程”一体，按照临床检验工作过程安排专业课学习过程，提升学生的知识、能力与职业素养。

3. 能力递进

(1)专业能力：在中职完成医学检验技术专业所需的人文与医学基本理论、基本知识、基本技术的学习和训练，为培养学生医学检验技术应用能力打基础；通过去临床实习完成初步的“识岗”。在高职的第一、二学期进行专业领域的进一步学习，根据就业岗位需求，以“循岗导教”为原则，以完成典型岗位工作任务为载体，通过校内实训室，完成岗位专业知识的学习、技能的训练，以此达到“试岗”；在重点培养职业技术的核心能力的同时兼顾学生可持续发展所需的拓展知识与技能的学习与训练，培养职业岗位可持续发展能力，完成“临岗”的训练。在通过“跟岗”实习，在第五、六学期进行岗位实习，着重强化训练学生岗位职业技术核心能力，提升其岗位适应能力。实现人文素质教育与专业能力培养相结合，提高学生的综合素质，满足行业多岗位转换甚至岗位工作内涵变化、发展所需的知识和能力，提升学生的发展潜力。

(2)综合能力：以”三全“即全过程全课程全方位为体现，以“了解-树立-

明确-提升”为主线，以显性和隐形教育为统一，融入思政元素，提高学生的综合能力，适应社会发展。

①了解医学检验技术专业的职业特点。通过专业基础课程、公共基础课、素质教育活动、社团活动等第一和第二课堂的共同作用，让学生了解医学生应具有的“敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆”的医者精神等职业道德、职业素养。

②树立医学检验技术专业学生的职业理想。职业理想是学生对未来职业的向往和追求，结合临床实际指导学生就业、择业和创业，使学生树立正确的人生观、价值观、世界观，并与职业观辩证统一起来，让正确的职业理想成为高职学生成人、成业的不竭动力。

③明确医学检验技术专业的职业职责。从教育教​​学的内容及方法，技能强化和专业素质的形成等方面加以改革；从知识内容的更新、多种教学方式的应用、专业技能评价系统的建立、学生的实验室质量意识及安全意识、环保意识等方面不断提高医学检验学生的专业素质，从而提升学生的职业责任感。

④提升医学检验技术专业学生的职业品质。提升学生职业品质，不断结合校内外的大量实例，启发学生对职业品质重要性的认识。注重培养学生养成良好的社会适应能力和心理素质，保持开朗乐观的态度，坚持不懈地努力，争取在激烈的竞争中立于不败之地。

七、课程设置及要求

（一）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定及学院实际情况，将毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想专题辅导、中共党史、形势与政策、大学体育、军事理论与训练、大学生心理健康教育、外语、信息技术、大学语文、大学生创业与就业等列入公共基础课。

（二）专业课程

包括专业必修课程、专业实践课程、专业限选课，并涵盖有关实践性教学环节。包括以下主要教学内容：

1.专业必修课程

包括病理学、临床检验、免疫学检验、生物化学检验、微生物学检验、血液

学检验、医院感染预防与控制等。

2.专业限选课程：包括临床细胞遗传学检验、化验单解析、输血技术、检验仪器学、实验室安全与质控、分子生物学及检验技术、病理检验技术、市场营销等。

3.专业实践课程：岗位实习。

(三) 专业核心课程和主要教学内容与要求

见附表 1

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	临床检验	<p>是医学检验技术专业的专业核心课程，学生职业能力的基础课程，课程体系的中心枢纽，临床医学和实验室医学的桥梁学科。</p> <p>本课程包括血液常规检验、血栓与止血的一般检验、血液流变学检验、血型与输血检验、尿液检验、粪便检验、浆膜腔积液的检验、其他体液的检查八个学习情境。通过对本门课程的学习，使学生能够掌握本门课程八个学习情境中的各项检验项目测定的原理、注意事项、质量控制、方法学评价及临床意义，能够对检验结果进行合理分析，保证检验结果的准确性，培养学生独立操作、分析问题和解决问题的能力，培养学生的临床服务意识，为其毕业后能在各级各类医疗卫生机构从事医学检验工作奠定必要的基础。</p>
2	免疫学检验	<p>是医学检验技术专业的专业核心课程之一。作为一种微量化学分析方法，以其特异性强、敏感性高，稳定便捷和快速的优势，已遍及临床检验的各个领域，成为医学检验技术人员必须掌握的检验手段。</p> <p>本课程包括传染病免疫学检验、自身免疫病检验、免疫增殖病检验、免疫缺陷病检验、超敏反应免疫学检验、肿瘤标记物检验、移植免疫病检验、免疫细胞及其功能检测、质量控制九个学习情境。通过对本门课程的学习使学生学会常用免疫学技术的原理和技术要点、常用免疫学检验仪器的基本原理及实际操作能力，并且应用于免疫性疾病病因的研究、发病机制的探索、诊断治疗和特异性预防；培养出学生良好的职业情感、端正的职业态度和正确的职业价值观。</p>
3	血液学检验	<p>是一门专业核心课程，是检验技师（技师）必备的专业技能，具有很强的专业性和操作技能，也是专业技术资格考试的必考内容，体现检验技师（技师）的职业能力。</p> <p>血液学检验岗位的主要任务是采用各种实验室检查方法和技术来分析和研究血液及造血器官的病理变化，协助诊断、治疗观察和预后判断。通过《血液学检验》的学习，使学生能运用血液学检验技术来解决临床血液系统常见病、多发病的诊断问题。其内容包括正常骨髓细胞检验、红细胞疾病检验、白细胞疾病检验、止血和血栓性疾病检验。</p>
4	生物化学检验	<p>是从事医学检验工作专业技术人员必修的课程，作为医学检验技术专业核心课程，在课程体系起着承上启下的作用。</p> <p>本门课程主要内容包括岗位认知，基础物质代谢检验，器官生理病理检验，</p>

		特殊生化检验。通过本课程学习，使学生掌握常用生物化学检验的技术，能进行临床生化指标检测；掌握常见生化检验项目测定的原理、注意事项、质量控制、方法学评价及临床意义；能够对检验结果进行合理分析，保证检验结果的准确性，培养学生独立操作、分析问题和解决问题的能力；为临床服务的意识。为其毕业后能在各级各类医疗卫生机构、防疫机构等单位从事医学检验工作奠定必要的基础。
5	微生物学检验	是医学检验专业的一门专业核心课程，学生职业能力的基础课程，课程体系的中心枢纽，临床医学和实验室医学的桥梁学科。 本课程的主要内容可分为“微生物学检验基础的认知”、“微生物检验”、“常见微生物鉴定”和“临床微生物检验”。重点阐述了与微生物学检验有关的基本理论知识及其应用，使知识与实践应用相结合，专业技能与真实工作任务相结合，理论基础与学生后续学习及发展相结合。为其毕业后能在各级各类医疗卫生机构从事微生物检验工作奠定必要的基础。

（四）实践性教学环节

主要包括实验、实训、岗位实习、社会实践等。实验、实训主要在校内实验室完成，具体实验实训项目见附表 5、11；社会实践由学校组织在社区或乡镇等开展完成；岗位实习要求在二级甲等及以上医院或有一定规模的第三方独立实验室（开展实验项目在 250 项以上）完成，具体岗位实习基地见附表 12，具体实习内容见附表 5。时间共 40 周，开设在第二、第三和第四学期，学生在实习单位不同科室按照计划轮转，各医院根据本院情况安排实习时间。严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求。

八、教学进程总体安排

专业教学计划进程表见附表 2

专业能力列表见附表 5

岗位实习项目表见附表 6

周数分配表见附表 7

学时分配比例见附表 8

教学活动安排表见附表 9

九、素质教育活动

行业企业在招人用人时对专业技能之外的综合素质的要求越来越高，因此将素质教育纳入培养方案，使素质教育贯穿于教学活动的全过程愈加迫切必要。素质教育学分设计不低于 10 学分，分布于学生在校学习期间，除设置必修内容外同时设置选修内容，学生可根据爱好和需要自行确定，学生至少要修满 3 学分方

可毕业。

素质教育活动列表见附表 10

十、人才培养的实施与保障

(一) 师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 20: 1，双师素质教师占专业教师比为 100%，专任教师年龄合理，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

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；具有医学检验等相关专业本科及以上学历；具有扎实的医学检验技术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；具有二年以上临床实践经历。

3.专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外医学检验行业、专业发展。能广泛联系行业企业，了解行业企业对医学检验专业人才的需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力较强，在本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从医院和相关企业聘任，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的医学检验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

1.校内实训室见附表 11

2.校外实训基地见附表 12

(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用教材。

2. 图书文献配备基本基本要求

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：医学检验技术专业政策法规、行业标准、技术规范以及医学检验技师手册等；医学检验技术专业类图书和实务案例类图书；5种以上医学检验技术专业学术期刊等。

3. 数字配置基本要求

建设、配备与本专业相关的音视频素材、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。

见附表 13

（四）教学方法

以充分体现医学检验专业特色为根本，以达到学生自主学习、全面提升学生能力为目标，以“学生为主体”为理念，在充分考虑学生学情特点的基础下，倡导因材施教、按需施教，坚持学中做、做中学，根据教学内容灵活选用教学方法进行教学，例如讲授、情境教学、医患角色扮演、案例分析、PBL、小组讨论、项目教学、演示教学法（参观、示范、练习）等多种教学方法。可根据教学内容需求创新教学方法和策略。

（五）教学评价

1. 考核与评价，对人才培养目标是否达成的评价

（1）教师教学考核与评价

由学生评价、分院评价、学院评价（包括教务处评价、学院督导评价）三部分组成，其权重分别为 0.4、0.3、0.3（教务处和督导各占 0.15）。

学生评价。由教务处统一组织，各分院配合实施，采取学生网上评价形式，每学期进行一次，每年两学期的平均分数为教师年度教学质量学生评价分数，年度内只有一学期教学任务的，按一学期评价分数计算。为确保学生评教结果的科学性、合理性，扣除学生对每位教师评价分数的 10% 的最高分和最低分后的平均分数即为该教师所得教学质量学生评价分数。具体评价标准参照教师教学质量评

价学生评价项目与标准。

分院评价。分院对教师教学质量评价主要包括教学资源建设、教学过程与质量、集体活动等。具体评价标准参照教师教学质量评价分院评价项目与标准。

教务处评价。教务处对教师的评价包括教学准备、教学秩序、课程评价、教学诊改、职业提升。具体评价标准参照教师教学质量评价教务处评价项目。

学院督导评价。学院督导对教师的评价包括教学目标、教学内容、教学过程、教学效果。具体评价标准参照督导评价标准。

专任教师教学质量评价分 A、B、C、D、E 五个等级，以分院为单位，打破职称界限，按照评价成绩分别确定其等级。A 级占部门专任教师总数的 15%，B 级占部门专任教师总数的 25%，C 级和 D 级分别占部门专任教师总数的 30%，E 级不设比例。试用期教师的考核分为合格、不合格两个档次；校内兼课教师按所承担教学任务的归属，参与教师教学质量评价，评价分合格与不合格两个档次；外聘教师所承担教学任务的归属，参与教师教学质量评价，考核分为合格、不合格两个档次。

（2）学生学习考核与评价

1) 评价标准

本专业全部专业课程的理论和技能评价标准均参考临床医学检验技术初级（士）职业资格考试大纲要求和《全国临床检验操作规程（第四版）》要求进行设计。

2) 评价方式

对学生学习的考核与评价，均采用过程性考核方式，通过教师评价、小组评价、学生互评等多个评价主体的介入，加强对教学过程的质量监控；同时，采用“学习通”教学平台，进行上课签到、课上选人、PBL 等多元化评价过程；课程考核可包含笔试、实操、职业技能竞赛等评价内容，以使课程考核评价方式多样化。

（3）人才培养目标是否达成的评价

基于工程教育认证标准，参考国内外高校的评价实施现状，结合本校教学管理实践，构建了内外部反馈相结合的培养目标达成度评价指标框架体系，包括校内评价和校外评价两方面。校内评价主要考察学生能力的达成情况，即通过各项

教学与实践环节，在毕业时是否具备了所要求的素质、知识和技能。校内评价指标包括：①针对在校生的教学环节考核、毕业要求达成度评价学生综合素质测评等，评价课程目标的实现及毕业要求的达成情况。②针对应届生的毕业率、一次性就业率、应届生反馈调查等，评价学生毕业及就业情况是否支持培养目标的达成。校外评价指标包括毕业生职业和专业成就调查反馈、用人单位对本专业毕业生的满意度调查反馈、社会舆论反馈等。

毕业生跟踪调查主要通过问卷调查、实地访谈的方式进行，辅以毕业生座谈会、校友返校交流会等，调查内容涉及毕业生的工作基本情况、职业发展与专业成就、自身满意度评价等。用人单位调查多采用问卷调查、座谈、访谈等形式，主要调查用人单位对我校毕业生职业道德、政治素养、业务水平、综合素质与能力职业竞争力等方面的评价。通过第三方调查机构对专业学生培养质量的调查报告或评价排名等获取社会反馈信息，关注社会舆论对本专业毕业生思想品德、专业知识和职业能力的认可度，作为培养目标达成度评价的重要依据。

2.实习考核与评价

岗位实习是专业实践教学的重要环节，《岗位实习》课程的学分为 40 学分。学生岗位实习期间取得相应的 40 学分后方可毕业。

1) 岗位实习成绩评定

学生在岗位实习期间接受学校和企业的双重管理和指导，实行企业和学校共同考核的评价机制。学校评价由学校指导教师进行，学校实习指导教师从学生离校信息登记、岗位实习期间信息反馈、毕业设计三个方面对学生岗位实习表现进行考核，考核成绩占岗位实习成绩的 50%。

企业评价由企业指导教师进行，企业指导教师对学生岗位实习期间的表现（包括出勤率、工作态度、劳动纪律、沟通合作、业务能力、创新能力、工作成果等方面）进行考核，考核成绩占岗位实习成绩的 50%。

每个考核项目均分为优秀（折合 90 分）、良好（折合 80 分）、中等（折合 70 分）、合格（折合 60 分）和不合格（折合 0 分）五个等级。每个项目的得分等于评定等级的对应分值乘以分值所占的比重（该项目对应的学分/40），每个考核项目评定在合格以上等级的才能获得对应的学分。

岗位实习成绩为企业指导教师对学生的考核成绩与学校指导教师对学生的

考核成绩相加得分，学生岗位实习成绩不合格者须重修合格后方可毕业。

2) 岗位实习考核项目与学分

① 离校信息登记（1 学分）

学生离校时要在学业导师处填写《岗位实习信息联系表》，上交实习材料。

《岗位实习信息联系表》（0.5 学分）必须在离校前填写完毕。内容包括：实习单位名称、实习单位地址、实习起止时间、专业、人数、学生姓名、联系方式、家长姓名、联系方式、实习单位负责部门、联系人、联系方式等信息。

实习材料（0.5 学分），包括岗位实习协议书，安全保证书，家长告知书。自主安排实习单位的学生需要上交自主实习申请表。

② 岗位实习期间信息反馈（12 学分）

岗位实习期间信息反馈包括个人信息反馈和实习月志。

个人信息反馈（2 学分）。学生离校时未提交岗位实习协议书的，应自开始岗位实习起两个月内将岗位实习协议书邮寄回学校。在岗位实习期间，学生要每月向学业导师上报一次个人信息（未变动的可不反馈），按《岗位实习信息汇总表》内容进行反馈，未能按时反馈或信息不准导致学院调查时无法核实本人信息，视为考核不合格，不合格一次扣 0.2 学分。

实习月志（10 学分）。学生岗位实习期间需要在学院学生岗位实习平台实习月志。学生岗位实习期间需要每月在学院学生岗位实习平台填写一次实习月志，记录本人在岗位实习岗位的工作收获、心得体会等，实习月志共 10 篇（每篇含周志 4 篇），未按时填写的每篇扣 1 学分。

③ 毕业设计（9 学分）

毕业设计是对学生在岗位实习期间对某一个项目的检测方法、应用的仪器、结果分析和研究进展等方面的总结、分析和建议。学生需要在每年 5 月份第二周结束前将实习报告录入学院教务管理系统，进行成绩评定。

④ 企业评价（18 学分）

企业评价由企业指导教师对学生岗位实习期间的表现进行考核，包括出勤率、工作态度、劳动纪律、沟通合作、业务和创新能力、工作成果等方面。考核结果在《岗位实习单位鉴定与评价表》中列示。实习单位考核具有一票否决权。

3) 岗位实习成绩不合格认定

学生在岗位实习期间出现以下情况之一的，认定岗位实习成绩不合格：①未能取得岗位实习期间规定的 40 学分的；②参加岗位实习时间不足学校规定时间 80%的。

（六）质量管理

1.建立人才培养质量组织保障体系

成立专业教学指导委员会和专业建设指导委员会。学院成立了专业教学指导委员会，指导专业内涵建设。分院聘请行业企业临床专家、同行专家和优秀毕业生成立了医学检验技术专业建设指导委员会，专业建设指导委员会顶层设计专业人才培养的目标，指导专业教学团队制定专业人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，实现人才培养目标。

成立专业课程建设团队。专业教学团队根据专业课程体系建设需要，与思政部教师、创新创业中心教师、企业人员等联合组成了专业课程建设团队，制定专业课程教学标准，负责课程标准的制订，授课计划、过程考核的安排，开发专业课程线上线下教学资源，建设教学资源库，明确认知实习、岗位实习的质量和标准要求。具体包括授课计划、过程考核的安排，题库建设、辅导答疑等教学环节，实现专业课程教学与素质教育、创新创业教育和基础课教育的有机融合，形成一套完整的教学质量评价和监控指标体系。

2.构建人才培养质量制度保障体系

人才培养质量管理制度是高职院校人才培养质量保障的根本依据。制（修）订了《专业建设指导委员会制度》《教学督导制度》《教学信息反馈制度》《黑龙江农垦职业学院学业预警与援助工作方案》《黑龙江农垦职业学院三全育人工作实施方案》《教学工作要求及教学环节质量标准》《黑龙江农垦职业学院学分制教学管理办法》《质量工程奖励办法》《学业考核制度》《学院关于教师参加企业跟岗实践的暂行规定》等制度，保证人才培养质量。

3.构建人才培养质量监控与信息反馈体系

学院构建并实施了贯穿人才培养全过程、评价主体多元化、监管分离的“双线管理，内外监控”人才培养质量监控与反馈体系，使人才培养质量保障体系形成循环、动态、持续改进的系统。

（1）实施专业教学诊断与改进

学院成立了教学诊断与改进工作领导小组，制定了《黑龙江农垦职业学院内部质量保证体系建设与运行实施方案》，建立了学院、专业、课程、教师、学生不同层面完整且相对独立的自我质量保证机制，专业教学团队严格执行专业、课程、教师、学生四个层面的诊改机制，定期针对培养目标、培养模式、课程体系、课堂教学、课外活动、实习实训等方面进行诊断分析，充分利用分析结果调整人才培养方案，有效改进专业教学，持续促进人才培养质量的持续提升。

同时通过专业教学指导委员会及专业建设指导委员会定期例会，学期的常规教学检查、专项教学检查、综合检查、随机抽样检查及学生评教、教师评学等措施进行教学过程质量监控。

（2）实施学业危机预警与援助干预

严格落实学院学业危机预警与援助干预制度，建立“辅导员、学业导师、教研室主任、分院领导”四位一体帮扶机制，及时与出现学业危机预警学生谈心谈话，制定学习计划，帮扶学生顺利完成学业。

（3）教学-督导双线管理

加强日常教学组织与运行管理，采取教学工作评估、专业评估、课程评估、教学环节质量抽检评价等专项评估手段，实施目标管理，优化教学管理机制；建立了学院、分院两级教学督导监控管理机制，建立健全了教案检查、巡课听课、评教评学制度，通过督教、督学、督管，收集质量标准和管理制度的执行情况，以现代网络为基础平台，实时调控，不断改进教学与管理。

（4）建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制。

学院委托第三方企业麦可思开展毕业生调研，了解毕业生就业状况、就业岗位、薪酬水平等情况，了解用人单位对毕业生职业能力的评价和建议，获取企业职业岗位对素质、知识、技能方面的要求，评价人才培养质量和培养目标达成情况，为专业深化教学改革，持续提高人才培养质量提供参考。

十一、毕业要求

（一）学分要求

修满：108.5 学分（含素质教育 3 学分）

（二）其它要求

德育考核合格。

附表1 医学检验技术专业课程体系构建

就业岗位群	典型工作任务	行动领域	学习领域	
检验科各室检验员	1. 标本的采集； 2. 血液常规检验； 3. 血型鉴定与配血交叉； 4. 出凝血疾病的检验； 5. 血液流变学检验； 6. 尿液检验； 7. 粪便检验； 8. 浆膜腔积液的检验； 9. 其他体液的检查（脑脊液、精液、阴道分泌物）。	临床常规检验	1. 临床检验基础 2. 检验仪器学	1. 人体解剖学 2. 生理学 3. 有机化学 4. 分析化学 5. 生物化学 6. 病理学 7. 疾病概要 8. 组织胚胎学
	1. 医学蠕虫检验（线虫纲、吸虫纲、绦虫纲）； 2. 医学原虫检验（根足虫纲、鞭毛虫纲、孢子虫纲）； 3. 医学节肢动物检验（昆虫纲、蛛形纲）。	寄生虫检验	寄生虫学检验	9. 思想政治理论 10. 体育课 11. 心理健康教育 11. 中华优秀传统文化
	1. 标本的采集、分离； 2. 利用相关检测仪器应用相应技术对标本中的抗原、抗体进行检验； 3. 医学检验仪器的日常维护。	免疫检验	1. 免疫学检验 2. 检验仪器学	12. 职业发展与就业指导 13. 创新创业教育 14. 信息技术
	1. 骨髓片的制备； 2. 骨髓细胞形态学检查； 3. 血细胞组化检验； 4. 红细胞疾病检验； 5. 白细胞疾病检验； 6. 血栓与止血检验。 7. 医学检验仪器的日常维护。	血液检验	1. 血液学检验 2. 临床检验基础	15. 职业素养

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本的采集、分离； 2. 利用生物化学检验仪器对基础物质进行检验； 3. 针对器官的生理病理物质进行检验； 4. 医学检验仪器的日常维护。 	生化检验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生物化学检验 2. 检验仪器学 	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本的采集； 2. 细菌形态学检查； 3. 细菌的培养与鉴定； 4. 药物敏感实验； 5. 细菌的鉴定； 6. 医学检验仪器的日常维护。 	微生物检验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 微生物学检验 2. 检验仪器学 	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本的采集、分离； 2. 染色体的检验； 3. 病原体 RNA、DNA 的检测； 4. 基因测序； 5. 医学检验仪器的日常维护。 	分子生物学检验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生物化学检验 2. 遗传学检验 3. 分子生物学检验 	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 实验室日常管理； 2. 检验报告单的正确填报； 3. 检验报告单的解析。 	检验报告单的填报与解析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 临床检验基础 2. 免疫学检验 3. 微生物学检验 4. 生物化学检验 5. 血液学检验 6. 化验单解析 7. 临床实验室管理学 	
输血科检验员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本的采集； 2. 血型的鉴定； 3. 配血交叉； 4. 血液的保存与运输。 	临床输血相关检验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 临床检验基础 2. 免疫学检验 3. 微生物学检验 4. 生物化学检验 5. 血液学检验 6. 检验仪器学 7. 血库与输血知识 	
病理科检验员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标本的采集； 2. 切片的制备； 3. 切片的染色； 	病理技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 组胚学 2. 病理学 3. 病理学技术 	

	4. 切片的保存; 5. 妇科液基细胞检验; 6. 仪器的日常维护。		4. 免疫学检验	
中心血站检验科检验员	1. 筛选献血员; 2. 对献血员血液的采集; 3. 对库存血的检验; 4. 血制品的制备; 5. 储存、管理和发放库存血。	血液的采集与检验。血制品的制备, 储存与发放。	1. 临床检验基础 2. 免疫学检验 3. 微生物学检验 4. 生物化学检验 5. 血液学检验 6. 检验仪器学 7. 寄生虫学检验 8. 血库与输血知识	
疾控中心实验室检验员	1. 食品感官检查; 2. 食品营养成分的检验; 3. 保健食品的检验; 4. 食品添加剂的检验; 5. 食品中有毒有害成分的检验; 6. 食品容器和包装材料的检验; 7. 化学性食物中毒的快速鉴定; 8. 转基因食品的检验。	卫生理化检验	1. 临床检验基础 2. 免疫学检验 3. 微生物学检验 4. 生物化学检验 5. 血液学检验 6. 检验仪器学 7. 寄生虫学检验 8. 食品理化检验学	
	1. 传染病的检验; 2. 传染病的防控。	传染病的防控	1. 临床检验基础 2. 免疫学检验 3. 微生物学检验 4. 生物化学检验 5. 寄生虫学检验	
检验仪器销售、技术支持、工程师	1. 检验仪器的销售; 2. 仪器的安装培训; 3. 解决技术售后问题; 4. 临床项目的推广及应用; 5. 安装和调试常用检验仪器; 6. 检验仪器的校准; 7. 维修保养常用检验仪器。	检验仪器销售及售后服务	1. 临床检验基础 2. 免疫学检验 3. 微生物学检验 4. 生物化学检验 5. 血液学检验 6. 检验仪器学	

附表2 医学检验技术专业（中高职贯通）教学计划进程表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	学分	课内总学时			学时数				
					总学时	理论教学	实践教学	第一学期 18周	第二学期 18周	第三学期 18周	第四学期 18周	
公共基础课	公共必修课	1	入学教育 [△]	1	18	18		-				
		2	大学生安全教育 [△]	0.5	8	讲座		-				
		3	军事理论 [△]	2	32	32		-				
		4	军事训练 [△]	2	52		52	-				
		5	思想道德与法治 *	3	48	36	12	4/6-17				
		6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 *	2	32	24	8		4/1-8			
		7	形势与政策 *	1	16			4/17-18	4/14-15			
		8	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 *	3	48	40	8		4/4-15			
		9	中共党史 *	0.5	8	8		4/17-18				
		10	大学体育 [△]	3.5	56	6	50	2/6-18	2/1-15			
		11	大学生心理健康教育 [△]	2	36/线上20	30/16 课堂教学	6	28/8 课堂教学	8			
		12	外语 *	5	86/线上66	62	24	2/6-18	2/1-15			
		13	信息技术 [△]	3	48/线上24	24	24		2/1-12			
		14	大学生创业与就业 [△]	2	30	18	12		2/1-15			
		15	大学语文 [△]	1.5	26	14	12		2/1-13			
		16	劳动教育 [△]	1	16	4	12		-			
	小计				33	560	340	220	8	14	0	0
	限定选修课	17	美育限定选修课（见附表3） [△]	2	32	32			-			
		18	有效沟通技巧 [△]	1	16	16			-			
		19	中华优秀传统文化 [△]	1	16	16			-			
小计				3	48	48						
公共选修课	在开学学期初由学院统一发布（课程目录见附表4）			3	60	60						
合计				39	668	448	220	8	14	0	0	
专业	20	病理学	1.5	26	26		2/6-18					

业 课	必修 课	21	◆临床检验 *	4.5	78	理实一体	6/6-18					
		22	◆生物化学检验 *	3.5	60	理实一体		4/1-15				
		23	◆免疫学检验 *	2.5	46	理实一体		4/1-8 2/9-15				
		24	◆微生物学检验 *	4.5	78	理实一体	6/6-18					
		25	◆血液学检验 *	2.5	46	理实一体		2/1-7 4/8-15				
		26	医院感染预防与控制 [△]	0.5	10	讲座		-				
		小计			19.5	344	160	184	14	10	0	0
	专业 实践 课	27	岗位实习		40	960		960		24/17-18	24	24
		小计			40	960	0	960	0	0	24	24
	专业 限选 课	28	输血技术 [△]		0.5	12	12		2/6-11			
		29	血液制品学 [△]									
		30	临床检验仪器 [△]		1	14	14		2/12-18			
		31	仪器分析 [△]									
		32	化验单解析 [△]		2	30	30		2/1-15			
		33	临床输血学检验 [△]									
		34	临床细胞遗传学检验 [△]		1	16	16		2/1-8			
		35	遗传学基础 [△]									
		36	实验室安全与质控 [△]		0.5	10	讲座		-			
		37	临床实验室管理学 [△]									
		38	分子生物学及检验技术 [△]		1	16	16		2/8-15			
		39	临床分子生物学检验 [△]									
		40	病理检验技术 [△]		0.5	10	讲座		-			
		41	病理学诊断技术 [△]									
		42	市场营销 [△]		0.5	8	讲座		-			
	43	营销策划 [△]										
	小计			7	116	116	0	2	4	0	0	
	合计			66.5	1420	276	1144	16	14	24	24	
总计			105.5	2088	724	1364	24	28	24	24		

注：1.专业核心课程在课程名称前加◆，考试课在课程名称右上角加*（字号调至适当大小），考查课在课程名称右上角加△（字号调至适当大小）。

2.专业选修课中《化验单解析》是Capstone课程。

3.凡在籍学生参加院级以上（含院级）各类学科竞赛活动、科学研究、技术开发、文学艺术创作及社会实践活动取得突出成绩者，均可申请获得相应的创新创业学分转换，可与专业限选课与公共选修课进行学分转换，每生可转换创新创业学分除创业必修学分外最高为4学分。

4.学生在第一学期利用假期时间按照就近原则到医院完成校外综合实训2周。

附表3 大学美育课程目录

序号	课程名称	课程性质	学分
1	美术鉴赏	限定选修课	2
2	舞蹈鉴赏	限定选修课	2
3	戏剧鉴赏	限定选修课	2
4	戏曲鉴赏	限定选修课	2
5	艺术导论	限定选修课	2
6	音乐鉴赏	限定选修课	2
7	影视鉴赏	限定选修课	2

附表4 公共选修课目录

序号	课程名称	课程性质	学分
1	《论语》中的人生智慧与自我管理	公共选修课	1
2	版画创作	公共选修课	4
3	辩论修养	公共选修课	2
4	传统文化与现代经营管理	公共选修课	2
5	创新创业大赛赛前特训	公共选修课	1
6	创新思维训练	公共选修课	1
7	创业创新领导力	公共选修课	2
8	创业管理实战	公共选修课	1
9	大学启示录：如何读大学	公共选修课	1
10	大学生爱情兵法	公共选修课	1
11	大学生创新基础	公共选修课	2
12	大学生创业基础	公共选修课	2
13	大学生防艾健康教育	公共选修课	1
14	大学生公民素质教育	公共选修课	1
15	大学生健康教育	公共选修课	2
16	大学生恋爱与性健康	公共选修课	1
17	大学生魅力讲话实操	公共选修课	1
18	大学生心理健康教育与调适	公共选修课	2
19	浮雕	公共选修课	4
20	个人理财规划	公共选修课	2
21	公共关系礼仪实务	公共选修课	2
22	公共日语（一）	公共选修课	3

23	国学智慧	公共选修课	2
24	化学与人类	公共选修课	2
25	近代中日关系史研究	公共选修课	1
26	经济与中国经济	公共选修课	2
27	九型人格之职场心理	公共选修课	1
28	口才艺术与社交礼仪	公共选修课	2
29	老子论语今读	公共选修课	2
30	马克思主义的时代解读	公共选修课	1
31	漫画艺术欣赏与创作	公共选修课	1
32	民俗资源与旅游	公共选修课	1
33	女子礼仪	公共选修课	2
34	品类创新	公共选修课	1
35	情绪管理	公共选修课	1
36	人生与人心	公共选修课	1
37	如何高效学习	公共选修课	1
38	儒学与生活	公共选修课	1
39	商业计划书的优化	公共选修课	1
40	社会心理学	公共选修课	2
41	生命安全与救援	公共选修课	1
42	食品安全与日常饮食	公共选修课	1
43	书法鉴赏	公共选修课	2
44	唐诗经典与中国文化传统	公共选修课	1
45	突发事件及自救互救	公共选修课	1
46	网络创业理论与实践	公共选修课	2
47	文化地理	公共选修课	2
48	西方文化名著导读	公共选修课	2
49	西方哲学智慧	公共选修课	2
50	现场生命急救知识与技能	公共选修课	1
51	心理、行为与文化	公共选修课	2
52	形象管理	公共选修课	2
53	幸福心理学	公共选修课	1
54	英语四级考试辅导	公共选修课	2
55	有效沟通技巧	公共选修课	1
56	中国茶道	公共选修课	1

57	中国当代小说选读	公共选修课	2
58	中国的社会与文化	公共选修课	1
59	中国古典小说巅峰-四大名著鉴赏	公共选修课	3
60	中国近代人物研究	公共选修课	1
61	中国文化概论	公共选修课	1
62	中华民族精神	公共选修课	2
63	中华诗词之美	公共选修课	1
64	专升本高等数学	公共选修课	4
65	专升本化学（有机化学）	公共选修课	4
66	追寻幸福：西方伦理史视角	公共选修课	2
67	追寻幸福：中国伦理史视角	公共选修课	2
68	走进《黄帝内经》	公共选修课	1
69	走进中华优秀传统文化	公共选修课	1

附表 5 医学检验技术专业能力列表

序号	专业课程	实训（验）项目	所培养的专业能力
1	生物化学检验	刻度吸管的鉴定	1. 能进行玻璃仪器等级判断； 2. 具备接受新技术和新方法的能力。
		生化分析仪的使用	1. 熟练使用分析仪器，包括手动、半自动、全自动和特殊分析仪器等，并能进行仪器的常规和特殊保养； 2. 具备生物化学检验技术应用能力。
		蛋白质代谢检验	1. 独立完成体液检验，全面地解释检验结果； 2. 提供 TP、ALB 检验应用指南及最有效的生化检验服务。
		糖代谢检验	1. 独立完成糖尿病检验； 2. 能了解和控制影响糖代谢检验质量的各种因素，具备一定的质量控制能力； 3. 合理解释检验结果，合理地选择、评价试验。
		脂代谢代谢检验	1. 独立完成 TC、TG、HDL-C 检验，具备良好的质量控制能力；

			2. 运用循证医学的理念，合理地选择、评价和组合血脂配套试验。
		电解质检验	1. 熟练使用离子分析仪器进行电解质检验； 2. 能进行仪器的常规和特殊保养； 3. 提供电解质检验生化指南。
		肝功能检验	1. 熟练使用半自动生化分析仪器进行肝胆生化检验：ALT、ALP、GGT、TB 检验； 2. 具备较强的质量控制能力； 3. 能进行参数设置、仪器的常规和特殊保养； 4. 能合理地选择、评价肝功能试验方法，全面地解释检验结果。
		肾功能检验	1. 熟练使用全自动生化分析仪器进行肾功能检测：BUN、CR、UA 检验； 2. 能熟练使用计算机，了解实验室信息系统在实验室数据贮存、处理和管理中的应用； 3. 根据需要有针对性地提出实验室的检查建议，合理地解释检验结果。
		心功能检验	1. 熟练使用全自动生化分析仪器进行心脏功能检测：酶类和蛋白类标志物的测定； 2. 能熟练使用计算机，了解实验室信息系统在实验室数据贮存、处理和管理中的应用； 3. 根据需要有针对性地提出实验室的检查建议，合理地解释检验结果。
2	免疫学检验	感染性疾病检验	1. 能够利用凝集技术独立检测并辅助诊断伤寒病、风湿病； 2. 能够利用酶免疫技术通过酶标仪独立检测病毒； 3. 能够利用胶体金标记技术独立检测肺炎支原体和 HCG； 3. 能够辅助诊断乙型病毒性肝炎； 4. 能够辅助产前检查； 5. 能够辅助诊断支原体感染。
		肿瘤性疾病检验	1. 能够独立完成石蜡切片的制备； 2. 能够了解染色的操作步骤； 3. 能够独立操作 AFP 的测定并说出结果判定和意义；

			4. 能够辅助诊断肿瘤疾病。
		自身免疫性疾病检验	1. 能够应用荧光免疫技术独立操作抗核抗体并说出结果判定和意义； 2. 能够独立操作可提取性核抗原抗体的测定并说出结果判定和意义； 3. 能够辅助诊断自身免疫病。
		超敏反应性疾病检验	1. 能够独立操作 Coombs 试验的测定并说出结果判定和意义； 2. 能够辅助诊断超敏反应性疾病。
		遗传性疾病检验	1. 能够独立操作 HLA-B27 的测定并说出结果判定和意义 2. 能够辅助诊断强直性脊髓炎
		免疫细胞及其功能检测	能够独立操作淋巴细胞转化实验和 E 花环实验并说出结果判定和意义
3	临床检验	WBC 计数	1. 能完成 WBC 显微镜检验任务； 2. 能正确填报 WBC 检验报告单； 3. 能正确分析 WBC 检验结果。
		WBC 分类计数	1. 会制备血涂片及染色； 2. 能完成 DC 显微镜检验任务； 3. 能正确填报 DC 检验报告单； 4. 能正确分析 DC 检验结果。
		WBC+DC	1. 能完成 WBC+DC 显微镜检验任务； 2. 能正确填报 WBC+DC 检验报告单； 3. 能正确分析 WBC+DC 检验结果。
		HCT、ESR 检验	1. 能完成 HCT、ESR 测定检验任务； 2. 能正确填报 HCT、ESR 测定检验报告单； 3. 能正确分析 HCT、ESR 测定检验结果。
		RBC 计数、HGB 测定	1. 能完成 RBC 计数、HGB 测定的工作任务； 2. 能正确分析 RBC 计数、HGB 测定的检验结果。
		PLT 计数	1. 能完成 PLT 计数工作； 2. 能正确分析 PLT 计数的检验结果。
		RET 计数	1. 能完成 RET 计数检验任务； 2. 能正确填报 RET 计数检验报告单； 3. 能正确分析 RET 计数检验结果。
		SLEC 检验	1. 能完成 SLEC 检验任务； 2. 能正确填报 SLEC 检验报告单；

		3. 能正确分析 SLEC 检验结果。
	血细胞分析	1. 会血细胞分析仪的各项设置； 2. 会血细胞分析仪的质量控制； 3. 能熟练的完成血细胞分析检验任务； 4. 正确分析血细胞分析检验报告单。
	凝血四项检测	1. 能熟练的应用全自动血凝仪进行 PT、APTT、TT、FG 检测； 2. 能正确的分析 PT、APTT、TT、FG 检验报告单。
	血型鉴定及交叉配血检验	1. 能完成 ABO、RH 血型鉴定任务； 2. 能正确的填报 ABO、RH 血型鉴定检验报告单； 3. 能完成交叉配血任务； 4. 能正确的填报交叉配血检验报告单。
	尿沉渣检查	1. 能完成尿沉渣检查工作； 2. 能正确分析尿沉渣检查报告单。
	尿干化学分析	1. 能应用尿液干化学分析仪熟练的完成尿液分析检验任务； 2. 能正确的分析尿液分析检验报告单。
	骨髓细胞形态观察	1. 描述骨髓细胞形态演变的一般规律。 2. 能说出六大系每一系的规律性。 3. 描述六大系各阶段细胞形态特点,并且能在骨髓片中辨认。
	骨髓中类似细胞的鉴别	1. 能描述出常见的非造血细胞的形态。 2. 能鉴别出各类原始细胞的形态。 3. 能鉴别出相似细胞。
	骨髓象检查	1. 能进行骨髓标本的正确涂片、染色及质量评价。 2. 能进行骨髓象的检查程序。 3. 能正确填写骨髓检查图文报告单及分析骨髓报告单。
	过氧化物酶染色	1. 能进行过氧化物酶染色实际操作及临床分析。
	糖原染色、中性粒细胞碱性磷酸酶染色、骨髓铁染色	1. 能进行糖原染色和中性粒细胞碱性磷酸酶染色实际操作及临床分析。2. 能进行骨髓铁染色的实际操作及临床分析。

4

血液学
检验

缺铁性贫血骨髓象检查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行骨髓象检查的一般程序。 2. 能通过骨髓象检查诊断缺铁性贫血。 3. 能进行缺铁性贫血的鉴别诊断。
巨幼红细胞性贫血骨髓象检查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行骨髓象检查的一般程序。 2. 能通过骨髓象检查诊断巨幼红细胞性贫血。 3. 能进行巨幼红细胞性贫血的鉴别诊断。
再生障碍性贫血骨髓象检查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行骨髓象检查的一般程序。 2. 能通过骨髓象检查诊断再生障碍性贫血。 3. 能进行再生障碍性贫血的鉴别诊断。
溶血性贫血骨髓象检查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行骨髓象检查的一般程序。 2. 能通过骨髓象检查诊断溶血性贫血。 3. 能进行溶血性贫血的鉴别诊断。
各种急性白血病骨髓象检查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行骨髓象检查的一般程序。 2. 能通过骨髓象检查诊断各种急性白血病。 3. 能进行各种急性白血病的鉴别诊断。
慢性淋巴细胞白血病骨髓象检查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行骨髓象检查的一般程序。 2. 能通过骨髓象检查诊断慢性淋巴细胞白血病。 3. 能进行慢性淋巴细胞白血病的鉴别诊断。
慢性粒细胞白血病骨髓象检查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行骨髓象检查的一般程序。 2. 能通过骨髓象检查诊断慢性粒细胞白血病。 3. 能进行慢性粒细胞白血病的鉴别诊断。
多发性骨髓瘤骨髓象检查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行骨髓象检查的一般程序。 2. 能通过骨髓象检查诊断多发性骨髓瘤。 3. 能进行多发性骨髓瘤的鉴别诊断。
骨髓增生异常综合征的骨髓象检查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行骨髓象检查的一般程序。 2. 能通过骨髓象检查诊断骨髓增生异常综合征。

			3. 能进行骨髓增生异常综合征的鉴别诊断。
		特发性血小板减少性紫癜的骨髓象检查	1. 能进行骨髓象检查的一般程序。 2. 能通过骨髓象检查诊断特发性血小板减少性紫癜。 3. 能进行特发性血小板减少性紫癜的鉴别诊断。
5	微生物学检验	微生物检验室常用仪器和设备的应用	能应用微生物检验室常用仪器和设备。 具有严谨有序、一丝不苟的临床检验的职业素养。
		观察细菌的形态结构	能利用显微镜油镜观察细菌的形态。
		玻璃器皿的准备	能根据微生物的需求准备玻璃器皿。
		革兰染液的配制	能配制微生物所需的革兰染液。
		革兰染色	能经过革兰染色对微生物进行初步鉴定。
		观察细菌的运动	能检查不染色标本。
		PH 比色管配制、比浊管的配制	比浊管的配制
		培养基的制备	能完成培养基的制备。
		细菌接种	能进行细菌接种。
		细菌的生长现象观察和细菌代谢产物的检查	能观察细菌的培养特性。
		细菌的分布与消毒灭菌的技术	能完成细菌的消毒工作。
		细菌的生化反应的鉴定	能在生化反应管中接种细菌并能判断结果。
		药物敏感试验、血清学鉴定	能指导临床用药。
		血平板的制备	能制作血平板。
		球菌的检验	能完成球菌的鉴定工作
		肠道杆菌的检验	能完成肠道菌的鉴定工作
		结核分枝杆菌的检验	能鉴定结核分枝杆菌
		粪便的细菌学检验	能检出粪便中的细菌
		痰液的细菌学检验	能检出痰液便中的细菌
		血液、尿液、骨髓及脓液、穿刺液标本的细菌学检验	能检出血液、尿液、骨髓及脓液、穿刺液便中的细菌

附表6 岗位实习项目表

项目名称	开设学期	周数	主要内容	实训目标与要求
岗位实习	第二、三、四学期	40	1. 标本的采集、分离和保存； 2. 对标本进行常规检验、微生物检验、免疫学检验、生物化学检验和寄生虫检验； 3. 输血前的检验：血型鉴定与配血交叉检验； 4. 药物敏感实验； 5. 出凝血疾病检验； 6. 数据处理及质量控制； 7. 结果尤其是危值的上报流程； 8. 对结果进行初步的判定； 9. 常用检验仪器应用和维护； 10. 检验科室的日常管理。	1. 了解医院检验科各科室的工作范围和各项规章制度，适应临床检验工作。 2. 能够正确采集和制备临床检验标本、配制常用试剂； 3. 能够熟练进行临床常用检验项目的检验，做到检验结果准确，报告填写规范； 4. 能够熟练使用和维护常用仪器设备； 5. 能够运用掌握的知识和技能分析和解决工作中遇到的问题，正确解释检验结果与疾病的关系； 6. 明确医学检验人员的职业道德要求； 7. 具有良好的医德医风，树立认真负责、一丝不苟的工作态度； 8. 具有团结协作和人际交往的能力。

附表7 教学周数分配表

学期	课堂教学	专业实践		入学教育 (安全教育)	军事训练	学期考核	机动	合计
		校外综合实训	岗位实习					
1	13	2		1	2	1	1	20
2	15		2	1		1	1	20
3			20					20
4			18			1	1	20
合计	28	2	40	2	2	3	3	80

注：只统计军事训练两周，军事理论以网络选修课形式完成；劳动技能课利用机动周完成。

附表 8 医学检验技术专业学时分配比例

项目	学时	百分比 (%)	备注
教学活动总学时	2088	100%	
理论教学 (课内学时)	724	34.67%	
实践教学	1364	65.33%	
公共基础课	668	31.99%	
选修课 (含公共限定、公共选修和专业限定)	224	10.73%	

附表 9 医学检验技术专业教学周活动安排表

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
学 期	1	□	□	□	◇	◇	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	★
	2	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	#	★	□	☆	☆	
	3	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	4	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	#	▲
说明	□-军训及入学(安全)教育 ※-课堂教学 ◇-校外综合实训 ☆-岗位实习 ★-考试 ○-劳动技能课 #-机动周 ◎-实习安全教育 &-社会实践 ▲-毕业考核																				

附表 10 素质教育活动

序号	类别	项目	学分	考核内容与方式	负责部门
1	社会实践	假期社会实践活动	1	每学期的社会实践调查表和调查报告为考核依据,在校期间提供两次以上获得此项满分。	分院学工办
		志愿者服务(三下乡)	1	每学期积极参加学院组织的志愿活动,累计服务8小时,以青年志愿者证登记为准。	分院学工办
		创业实训	1	在校期间积极参加大学生创业实训活动。	分院学工办
2	社团活动	社团活动(至少参加一个社团)	1	至少要加入一个社团,并根据社团手册和活动要求进行考核,合格者获得此项满分。	分院学工办
3	文体活动	大合唱比赛	1	每年一次全院在校生的大合唱	分院

				唱比赛活动，参加 2 次的获得此项满分。	学工办
		送老、迎新联欢会	1	每年两次的联欢活动，参加 1 次以上者得此项满分。	分院 学工办
		雷锋精神演讲比赛	1	每年一次的演讲活动，参加 2 次以上者得此项满分。	分院 学工办
		春季越野赛	1	每年一次越野赛，参加一次以上者得此项满分。	分院 学工办
		运动会团体操表演	1	每两年一次的大型团体操表演，参加一次以上者得此项满分。	分院 学工办
4	专业技能	专业技能比赛	1	每年一次技能大比武，参加者得此项满分。	各专业带头人
		英语 A 级、四级	1		教务处
		计算机等级考试	1		教务处

附表 11 校内实训基地

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
1	临床检验实验室	(1)血液常规检验 (2)血栓与止血的一般检验 (3)血液流变学检验 (4)血型与输血检验 (5)尿液检验 (6)粪便检验 (7)浆膜腔积液的检验 (8)其他体液的检验	(1)血细胞分析仪	2 台
			(2)尿液分析仪	2 台
			(3)血凝仪	1 台
			(4)血流变仪	1 台
			(5)台式离心机	3 台
			(6)水平式离心机	3 台
			(7)电热恒温水浴箱	2 台
			(8)双目显微镜	40 台
			(9)电子天平	1 台
			(10)数码移动式多媒体	1 台
			(11)微量移液器	30 支
2	微生物学检验实验室	(1)细菌形态学检查 (2)常见细菌的培养与鉴定 (3)药物敏感试验 (4)临床标本的微生物鉴定 (5)微生物检验仪器应用	(1)高压蒸汽灭菌器	3 台
			(2)生物安全柜	1 台
			(3)立式恒温培养箱	2 台
			(4)厌氧培养箱	1 台
			(5)电冰箱	1 台
			(6)恒温干燥箱	2 台

3	生物化学检验实验室	(1)生物化学检验仪器应用 (2)基础物质检验 (3)器官生理病理检验 (4)肿瘤标记物的检测	(1)微量移液器	40 个
			(2)电子天平	2 台
			(3)离心机	2 台
			(4)半自动生化分析仪	4 台
			(5)电解质分析仪	2 台
			(6)扫描仪	1 台
			(7)电泳仪	1 台
			(8)分光光度计	10 台
			(9)恒温水浴箱	2 台
			(10)多媒体	1 台
			(11)全自动生化分析仪	1 台
			(12)血气分析仪	1 台
4	免疫学检验实验室	(1)感染性疾病免疫学检验 (2)肿瘤性疾病免疫学检验 (3)免疫缺陷性疾病免疫学检验 (4)自身免疫病的检测 (5)免疫增殖病的检测	(1)酶标仪	2 台
			(2)洗板机	1 台
			(3)台式离心机	2 台
			(4)荧光显微镜	1 台
			(5)电热恒温水浴箱	2 台
			(6)微量移液器	50 支
			(7)电泳仪	1 台
			(8)移动多媒体	1 台
5	数码互动实训室	(1)正常骨髓细胞形态学检查 (2)血细胞组化检验 (3)红细胞疾病检验 (4)白细胞疾病检验	(1)40+1 数码互动显微镜	41 台
			(2)骨髓标本片	500 张
6	显微镜室	(1)医学蠕虫检验 (2)医学原虫检验 (3)医学节肢动物检验	(1)显微镜	50 台
			(2)医学蠕虫大体标本	25 个
			(3)医学蠕虫卵标本片	550 张
			(4)微丝蚴、头节、囊包标本片	150 张
			(5)医学原虫包囊、滋养体标本片	500 张
			(6)医学昆虫标本片	100 张
7	美康订单班实训室	(1)全自动生化分析仪的使用 (2)仪器的维护和保养	(1)全自动生化分析仪	1 台
			(2)水净化器	1 台
8	病理实验室	(1)观察正常组织切片标本 (2)观察病理组织切片标本	(1)显微镜	50 台
			(2)组织切片	300 张
9	解剖实验室	观察正常组织器官大体标本	正常组织器官大体标本	1 具

附表 12 校外实训基地

序号	单位	功能	接纳学生人数	备注
1	北大荒集团总医院	岗位实习	8	三级甲等
2	北大荒集团红兴隆医院	岗位实习	8	三级甲等
3	北大荒集团宝泉岭医院	岗位实习	8	三级甲等
4	北大荒集团建三江医院	岗位实习	8	二级甲等
5	北大荒集团北安医院	岗位实习	8	三级乙等
6	北大荒集团九三医院	岗位实习	8	三级乙等
7	北大荒集团牡丹江医院	岗位实习	8	二级甲等
8	黑龙江省森工总局医院	岗位实习	8	三级甲等
9	哈尔滨市红十字中心医院	岗位实习	8	二级甲等
10	中国人民解放军联勤保障部队第962医院	岗位实习	8	三级甲等
11	黑龙江省电力医院	岗位实习	8	三级甲等
12	山东青岛齐鲁大学附属医院	岗位实习	8	三级甲等
13	哈尔滨市第一医院	岗位实习	8	三级甲等
14	黑龙江省第二医院	岗位实习	8	三级甲等
15	黑龙江明水康盈医院有限公司	岗位实习	8	三级综合民营
16	广东省佛山市妇幼保健院	岗位实习	8	三级甲等
17	黑龙江中医药大学附属第一医院	岗位实习	8	三级甲等
18	长春千麦医学检验所	岗位实习	5	第三方检验中心
19	成都大家检验有限公司	岗位实习	5	第三方检验中心
20	宁波美康生物有限公司	岗位实习	15	第三方检验中心
21	金域医学检验中心	岗位实习	5	第三方检验中心
22	迪安医学检验中心	岗位实习	5	第三方检验中心
23	凯普生物有限公司	岗位实习	10	第三方检验中心

附表 13 教学资源

项目	资源条件	说明	备注
专业标准资源	专业介绍	专业描述、专业分析、专业就业方向定位	专业基本配制
	人才培养方案	检验专业岗位群分析、专业能力分析、培养目标、课程体系、核心课程描述	
	课程标准	专业课程标准	
	执行计划	近三年实施的专业教学计划	
	教学文件	教学管理有关文件	

专业 素材 资源	文献库	与专业相关的图书、期刊、学术会议资料、法律法规以及国家、行业或企业标准与执业相关配套的参考资料	专业特 色选配
	图片库	课程设计、人才培养方案修订研讨及论证、各教研活动、外出培训、教师临床实践、校内外实训基地、学生活动等方面的图片	
	友情链接	参考网站	
专业 课程 资源	教学资料	课程标准、实训标准、考核标准、实习指导、学习指导手册、试题（试卷）库、课程教学任务书、授课计划等资料	专业特 色选配
	教学资源	电子教案、多媒体课件、网络教学资源、教材、实训指导书、案例集	