

卫生检验与检疫技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

卫生检验与检疫技术专业，专业代码 520508。

二、入学要求

普通高级中学毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

基本年限为 3 年，实行弹性学制，允许在 3~5 年内完成学业。

四、职业面向

表 1 卫生检验与检疫技术专业职业面向一览表

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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
医学卫生大类 (52)	医学技术类 (5205)	专业公共卫生服务 (843)； 质检技术服务 (745)	化学检验员 (6-31-03-01)； 公卫检验技师 (2-05-07-05) 检验检疫工程技术人员 (2-02-31)	卫生检验检疫； 理化检验； 微生物检验；	理化检验技师 微生物检验技师 卫生专业技术资格（卫生检验技术（士））； 助理实验室工程师； 环境评价工程师

备注：职业资格证书以国家人社部公布的职业资格目录为准。

本专业毕业生的就业范围是疾病预防控制中心、环境卫生监测部门、食品药品监督管理部门、质量技术监督所、卫生检验检疫部门、环保部门、第三方卫生检测机构、食品企业、化妆品企业、集中式供水企业、环境监测中心、大专院校、研究机构等部门从事卫生理化检验工作。也可在县级医疗机构检验科从事卫生微生物检验工作，在卫生环保产品的生产和销售公司、生物制品公司等部门从事产品的销售工作。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养政治思想坚定，具有较高的人文素质和职业素养，掌握卫生检验与检疫方面的基本知识、基本理论和基本技能，具备创新意识、精益求精的工匠精神、较强的实践能力和可持续发展能力，德、智、体、美、劳全面发展的能适应卫生检验检疫一线工作的高素质技术技能型专门人才。

（二）培养规格

1. 素质

(1) 坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情怀和民族自豪感，关爱人民。

(2) 遵纪守法、诚实守信、敬佑生命，履行社会主义道德规范和行为准则，有责任感和勇于担当的精神。

(3) 爱岗敬业、勤奋进取、勇于创新，具有严谨的科学态度和追求精益求精的工匠精神。

(4) 团结协作、善于沟通，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健全的心理和健康的体魄，热爱劳动，养成良好的健身习惯、卫生习惯、行为习惯。

(6) 具备与卫生检验检疫技术相关的人文社会科学、伦理道德修养。

(7) 具有强烈的法律意识、保密意识和较高的信息素养。

(8) 具有化学安全、微生物安全、卫生保健、保护环境等实验室安全防护意识。

2. 知识

(1) 掌握专业必备的思想政治理论、自然科学文化知识和中华民族传统文化知识。

(2) 掌握与本专业相关的基础化学、分析化学、基础医学、预防医学等基础知识和基本理论。

(3) 掌握卫生理化检验、卫生微生物检验、食品卫生检验等等专业课程的基本理论和实验原理。

(4) 熟悉常用卫生检验仪器的基本工作原理和性能。

(5) 熟悉国家卫生检验工作及实验室管理有关的方针、政策和法规。

(6) 具备医学统计知识、计算机应用知识、信息安全知识等。

(7) 具有一定的体育和军事理论知识。

(8) 了解本专业发展前沿学科的理论和技术的发展动态。

3. 能力

(1) 具有配制卫生检验常用试剂的能力，能规范使用刻度吸量管、容量瓶、滴定管等玻璃器皿的能力。

(2) 具有对常见的检验样品正确采集和处理的基本能力，并具备进行项目检测、分析处理的能力。

(3) 能叙述常规卫生检验项目的生物参考值（区间）及其临床意义，具有评价各种检验结果的初步能力。

(4) 能熟练操作卫生微生物的分离培养、鉴定等检测技术，能正确解释和合理利用检验与检疫结果。

(5) 能熟练、正确地操作常用卫生检验仪器设备，并能保养和维护日常检测仪器。

(6) 具有一定的实验室安全管理及质量控制的能力。

(7) 具有一定的英语阅读能力，能熟练应用计算机进行信息处理和信息加工，会进行文献检索、资料查询，能及时收集和学习本专业的新知识。

(8) 具备独立思考的能力、分析问题和解决问题的能力。

(9) 掌握一定的学习方法并具备终身学习的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

表2 本专业必修课程设置总表

课程类型	门数	学分	学时总数	理论学时	实践学时	实践学时占比%
公共基础课程	13	36.5	692	334	358	51.73%
专业基础课程	12	35.5	594	426	168	28.28%
专业课程	8	31	510	268	242	47.45%
见习、实习	/	38	1140	0	1140	100
合计	33	141	2936	1028	1908	65.0%

注：表格里的课程主要为必修课程

（一）公共基础课程

1. 公共必修课程

表3 公共基础课的课程目标、主要内容和教学要求

序号	课程	课程目标	主要内容	教学要求
1	形势与政策	对大学生进行形势和政策教育,帮助大学生逐渐树立正确的政治意识、大局意识、核心意识和看齐意识。增强执行党的基本路线和基本方略的自觉性和坚定性。	包括形势与政策的基本理论和基础知识教育、重大时事教育、国内外形势教育、社会热点问题剖析等。	着重介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件,采用专题式教学方式,力求达到知识传递与思想深化的双重效果。
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	掌握习近平新时代中国特色社会主义思想政治、经济、文化、社会、生态、党建、国防、外交、科技等方面内容。	主要讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、历史地位、实践要求,充分反映实现全面建设社会主义现代化强国、中华民族伟大复兴中国梦的战略部署,系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想	紧紧围绕习近平新时代中国特色社会主义思想,将其核心要义、精神实质、丰富内涵、历史地位、实践要求等传授给学生,引导学生用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践,努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。

			特色社会主义政治、经济、文化、社会、生态、党建、国防、外交、科技等方面内容。	
3	思想道德与法治	通过本课程的学习，培养学生良好端正的思想道德，熟悉基本法律法规，提高大学生的道德修为、法律意识、法治思维。	主要包括马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育，包括思想政治、道德、法律等方面的基本理论和知识。	通过课堂讲授及社会实践，帮助大学生树立正确的世界观、人生观、价值观，提高大学生的思想道德素质、科学文化素质、身心健康素质和法律素质，促使大学生尽快地适应大学生活。
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	掌握毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想精髓，更加准确的把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果，深刻地认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程。	全面概述了毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、习近平新时代中国特色社会主义思想的科学涵义、形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义。	通过课堂讲授及社会实践，使学生掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位。阐释习近平新时代中国特色社会主义思想形成的社会历史条件、主要内容及其历史地位等。
5	大学生军事理论	全面贯彻新时代军事战略方针和总体国家安全观，掌握基本的军事理论知识，增强学生的国防观念、国家安全意识和忧患危机意识。	主要包括有关军队和战争的概念、范畴、原理、原则等的体系，中国国防、军事思想、高科技战争等知识。	培养国防意识，树立正确的国防观，理解习近平强军思想的科学含义和内容，了解战争的内涵、发展和信息化装备发展情况，激发大学生爱国热情，积极履行国防义务。
6	体育	掌握各类运动项目的基本知识，基本技术和基本技能，培养学生对某些运动项目的兴趣，养成自觉锻炼的习惯，学会 1-2 项体育技能。	开设田径、篮球、排球、足球、乒乓球、瑜伽、健美操等体育项目。采用形式多样的教学手段开展丰富多彩的教学内容。	根据学生个性化需求开设体育项目，引导学生积极参与体育活动，增强体质，增进健康，改善学生心理状况。达到“国家体质健康标准”。熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能，
7	英语	通过英语课程的学习，掌握 3500 左右常见英语词汇及专业英语词汇，具有一定的英语读写能力。	包括公共英语和医用英语基础。英语语言知识与应用技能、学习策略和跨文化交流。	着重培养学生实际应用英语的能力，尤其是职场环境下的语言交际能力。能借助工具书能阅读中等难度的英文资料，并做到达意通顺的翻译。

8	信息技术	应能在一个较高的层次上利用计算机处理实际工作中的数据和相关问题。在本专业中有意识的借鉴、引入计算机科学中的一些理念、技术和方法。	计算机基础知识、计算机系统及网络信息安全、Windows7 操作系统应用，Word 和 Excel 的操作，PPT 的制作，计算机网络技术及应用。	教会学生熟练操作 Windows 操作系统，应用办公软件进行 Word 文字排版、Excel 数据处理和 Powerpoint 演示文档制作，并能进行网络的常规操作。
9	大学生心理健康教育	通过本课程学习使学生掌握自我探索和自我认知技能、心理发展及心理调适技能，如压力管理技能、环境适应技能、沟通技能、完善人格技能、情绪调控技能、学习和恋爱心理的调适技能等等，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识。	主要阐述大学生心理健康的有关理论和基本概念，心理健康的标准及意义；大学生这一特殊群体的心理发展特征，自我调适的基本知识。	帮助大学生树立心理健康意识，优化心理品质，增强心理调适能力和社会生活的适应能力，预防和缓解心理问题。使学生能够处理好环境适应、自我管理、学习成才、人际交往、交友恋爱、求职择业、人格发展和情绪调节等方面的困惑，提高健康水平。
10	大学生职业规划	熟悉职业生涯设计，能初步规划自己的职业生涯，促进职业发展，实现自己的人生价值和社会价值。	大学生职业发展规划包括认识自我、了解职业、了解环境，建立生涯与职业意识，做出职业发展决策。	通过理论讲解和实践活动引导学生了解自我、了解职业，确定学习决策方法，形成初步的职业发展规划；有针对性地提高自身素质和职业需要的技能。
11	大学生就业指导	熟悉国家就业政策；掌握职业环境探索技能；学会求职信息搜集能力、生涯决策技能、求职技能。	学生求职的基本知识、基本技能和求职技巧，提高就业能力。	使学生熟悉国家就业政策，引导学生转变就业观念，依据社会发展、职业需求和个人特点开展符合实际的就业。
12	大学生创业指导	掌握创业的基础知识和基本理论；熟悉创业的基本流程和基本方法；了解创业的法律法规和相关政策，激发学生的创业意识、创业精神，提高学生的社会责任感和创业能力。	创新思维方式、创业意识、创新能力；初识创业；创业准备；创业机会与创业风险；制定创业计划。	坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合，把知识传授、思想碰撞和实践体验有机统一起来，调动学生的积极性、主动性和创造性。
13	劳动教育	通过本课程，使同学们深刻领会劳动的价值和意义，提高学生对劳动	植树、打扫卫生、捡校园垃圾、松土及其他劳动内容。	做好劳动课策划，包括劳动的时间、地点、干什么事、劳动工具、学生安全预案

	的积极态度，培养学生尊重劳动，有感恩的心。		等。要让一次劳动课成为锻炼学生心智，激发学生情感，体会劳动的价值，真正从劳动中淬炼品质和情怀。
--	-----------------------	--	---

2. 公共选修课程

公共选修课是专业教学的必要补充，是优化学生的知识结构和能力结构、拓宽学生的知识面、全面提高学生综合素质和综合职业能力、增强其就业能力，使学生更好地适应社会需求的重要环节。分为优秀传统文化模块、健康与保健模块、职业素养提升模块、人文与艺术模块、创新创业模块等等五大模块，由教务处负责遴选，公共任选课由线上课程和线下课程两部分组成，实行动态管理。线上课程主要通过智慧树资源平台选课，每年通过对学生发放问卷调查进行遴选，确定 20 门左右线上课程。线下课程由教师自愿申报、学校集中遴选确定。同时学校每学年发放选修课教学评价表，对评价差的课程进行淘汰。

(二) 专业（技能）课程

按照“岗位→任务→能力→课程”的逻辑填写

表 4 专业课程典型工作任务分析

序号	职业岗位	典型工作任务	能力要求及素质	课程名称
1	食品理化检验岗位	1. 消费品、食品样品的采集与处理。 2. 消费品、食品样本的保存与运输。 3. 食品样本检测前的预处理。 4. 消费品、食品样本的检测。 5. 报告检验结果。	1. 会采集、预处理各种消费品、食品检测标本。 2. 食品理化指标的检测。 3. 会食品一般成分的检测。 4. 会食品微量元素的检测。 5. 会食品中添加剂的检测。 6. 会食品药物残留的检测。 7. 了解转基因食品的检测。 8. 懂得食品检测仪器的应用与维护。 9. 会分类及处理废弃物。 10. 熟悉食品理化实验室的生物安全要求。 11. 熟悉食品质量监管和食品安全法律法规。	食品理化检验
2	卫生微生物检验岗位	1. 样本采集、保存、运送。 2. 样本观察、前处理。 3. 微生物样本的快速检验。 4. 分离培养或增菌培养。 5. 可疑菌落的涂片检查、生化试验、血清学鉴定、药敏试验或动物试验。	1. 会正确采集、预处理各种卫生微生物检测样本。 2. 具备观察分析细菌形态和菌落特征的能力。 3. 能正确进行细菌鉴定的手工操作。 4. 会正确判断各类细菌生化反应结果。 5. 具备细菌血清学鉴定能力。 6. 会操作细菌鉴定分析仪。 7. 会应用与维护微生物实验室各类仪器的。	病原微生物学 卫生微生物检验

		6. 报告检验结果。	8. 会使用和维护生物安全柜。 9. 会废弃物的分类及处理。 10. 能了解微生物实验室生物安全要求。 11. 会测定空气中细菌总数。 12. 会检测饮用水中菌落总数、总大肠菌群。 13. 熟练食品中沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、蜡芽胞杆菌、副溶血性弧菌等致病菌的检验、霉菌与酵母计数等。	
3	免疫检验岗位	1. 标本采集、保存、运送。 2. 标本检测前的预处理。 3. 标本检测项目测定。 4. 报告检验结果。 5. 实验后的标本处理。	1. 能进行免疫原与抗血清的制备。 2. 会运用凝集、沉淀、免疫标记技术等对临床感染性疾病、超敏反应性疾病、自身免疫性疾病和常用的肿瘤标志物等进行抗原抗体的检测。 3. 能进行免疫细胞功能的检测。 4. 对各种检测结果能加以准确的分析、总结、研究。 5. 能熟悉免疫学检验的质控特点进行免检的质量控制。	免疫学检验
4	水质检验岗位	1. 水样采集。 2. 水样的保存。 3. 水样检测前的预处理。 4. 水样检测项目测定。 5. 报告检验结果。	1. 熟悉水质理化检验和微生物的相关法规与标准。 2. 能根据水质检验项目选择正确采样和样品保存方法。 3. 能根据检测目的和样品选择正确的检测方法。 4. 能对检测过程中的现象和问题进行正确的分析和处理。 5. 能根据计量法规的要求正确做好实验记录和检测报告。 6. 熟悉水质理化检验工作中质量控制和数据处理的方法。 7. 掌握检测所用相关仪器的使用和维护。 8. 熟悉国家卫生法规及卫生标准。	水质理化检验
5.	空气理化检验岗位	1. 空气样本采集。 2. 气象条件的测定。 3. 空气样本的保存与运输。 4. 空气样本检测前的预处理。 5. 空气样本检测项目	1. 会采样仪器的选择使用。 2. 会气象条件的测定。 3. 会空气检验过程中的质量控制。 4. 会空气中颗粒物的测定。 5. 会空气中有害无机物的测定。 6. 会空气中有害有机物的测定。 7. 会空气中有毒物质的快速测定方	空气理化检验

		确定。 6. 报告检验结果。	法。 8. 能了解空气理化检验实验室各类仪器的应用与维护。 9. 会废弃物的分类及处理。 10. 能了解空气理化实验室安全要求。	
6	生物材料 检验岗位	1. 生物材料检验样品采集、运输和保存。 2. 样品的预处理。 3. 样品检验项目测定。 4. 报告检验结果。 5. 实验后的样品处理。	1. 会采集、预处理各种样品。 2. 能根据样品特点及检验项目选择检验指标。 3. 能根据检测目的和样品选择正确的检验方法。 4. 能对检验过程中的现象和问题进行正确的分析和处理。 5. 能按要求做好实验记录和检测报告。 6. 掌握检测所用相关仪器的使用和维护。	生物材料 检验
7	临床卫生 检验岗位	1. 采集血液、尿液、粪便等检测样本。 2. 样品的预处理。 3. 血液、尿液、粪便常规检验。 4. 观察血液、尿液、粪便中常见的细胞及有形成分的形态。 5. 常用仪器的使用和维护。	1. 会采集血液、尿液、粪便等检测样本。 2. 会进行实验前预处理及废弃物的处理。 3. 会进行血液、尿液、粪便常规检验的手工操作。 4. 会观察分析血液、尿液、粪便中常见的细胞及有形成分的形态。 5. 会正确判断血液、尿液、粪便常用检测项目的结果。 6. 能应用与维护血细胞分析仪、尿液分析仪、血凝仪等常用的仪器。 7. 熟悉临床检验正常参考值范围及临床意义。	临床检验 基础

1. 专业基础课程

表 5 专业基础课的课程目标、主要内容和教学要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基础化学	1. 掌握元素周期律、分子结构，化合物的性质和反应类型以及化学变化的基本理论。 2. 掌握有机化学的基本概念、基本理论知识、实训基本原理和基本操作技能。	化学计量、溶液理论、溶液配制、原子结构、酸碱平衡。 醇、酚、醚、醛、酮、羧酸、脂类、糖类、氨基酸、的结构。	让学生掌握化学物质的结构、化学反应的基本原理和一般规律，培养学生化学思维方法和实验动手能力。

2	人体解剖学	掌握正常人体解剖与组织结构,包括各器官的形态、结构、功能和毗邻。	人体九大系统及相应器官的位置和形态结构,各系统主要器官与医学检验密切相关的内容。	使学生掌握正常人体的解剖结构及重要器官的组织结构。
3	组织学与胚胎学	1.掌握四大基本组织及重要器官的组织结构。 2.了解生命的发生发育。	研究人体细胞、组织、器官和系统的微细结构和相关功能;胚胎的形成、组织器官的分化和生理功能的建立。	四大基本组织的结构与功能,了解人体胚胎的发生与发育。
4	分析化学	1.掌握常见分析化学方法和原理。 2.学会常见仪器分析中的紫外-可见分光光度法、液相色谱法、分子荧光光度法和电位分析法基本原理和基本操作。 2.掌握常量组分定量分析的基本知识、基本理论和分析方法。	定量分析的基本化学原理和基本分析方法;误差与定量分析数据处理;滴定分析;仪器分析及常见的滴定方法。紫外-可见分光光度法测定的基本原理和操作技能;荧光分析法、液相色谱法、高效液相色谱法的基本原理。	引导学生熟练操作常用化学分析仪器,能进行定性、定量分析测试;具备从事分析测试所必备的素质、知识和技能,树立全面质量管理意识。
5	生物化学	1.掌握人体基本化学物质的组成、结构和功能。 2.熟悉糖、脂类、蛋白质三大物质代谢的过程与生理。 3.熟悉DNA、RNA和蛋白质合成过程,及基因的表达调控。	主要是研究机体内物质的组成、分子结构与功能、物质代谢与调节,以及遗传信息传递的分子基础,从分子水平上探讨生命现象的本质。	使学生理解生物大分子的结构和功能,明白物质代谢的生理意义,能够用生物化学理论解释临床相关案例和生活实例。
6	生理学	掌握机体正常的生命活动规律。 2.了解机体一些异常的生命活动。	研究人体及其细胞、组织、器官等组成部分所表现的各种生命现象的活动规律和生理功能,阐明其产生机制,以及机体内、外环境变化对这些活动的影响。	解析生理学引导学生掌握生理学基本知识、基本概念,熟练基本实践操作,能够运用生理学知识分析实际问题。
7	病原微生物与免疫学	1.掌握病原微生物的生物学特性、致病性、防治措施。 2.掌握临床常见寄生虫和医学免疫学相关基础知识与技能。	病原微生物的生物学性状、致病性与免疫性、检查方法与防治原则;人体寄生虫和免疫学基础知识。	阐释常见病原生物的致病性,建立无菌观念。比较系统地了解免疫系统的组成与防御机制及超敏反应。培养良好的职业道德意识。
8	卫生	1.掌握出入境卫生检疫查	包括卫生检验,卫生监	明确卫生检验检疫

	检疫学	<p>验、传染病监测、口岸卫生监督、进出口商品检验等的基本理论。</p> <p>2. 掌握卫生检验在卫生监督、疾病控制中的重要作用以及卫生检验实验室规范。</p> <p>3. 熟悉相关法律制度。</p>	<p>督, 人员、交通工具、食物、货物、媒介生物检验检疫, 以及特殊环境、传染病、突发事件检验检疫, 最后还对中国的检验检疫法律制度、国境检验检疫做了详细的介绍。</p>	<p>基本理论和卫生检验在卫生监督、疾病控制中的重要作用, 并熟悉相关法律制度。</p>
9	预防医学	<p>1. 掌握三级预防措施, 影响健康的因素, 健康教育和健康促进以及常见疾病预防与控制。</p> <p>2. 能够应用预防医学知识解决工作中实际问题。</p>	<p>环境与健康、人群健康状况的流行病学方法; 临床预防服务、人群健康与社区卫生、疾病预防与控制以及突发公共卫生事件处理。</p>	<p>使学生掌握影响健康的因素, 人群健康状况基本研究方法, 疾病预防和控制措施。熟悉社区卫生服务内容, 树立“预防为主”和“大卫生观”思想。</p>
10	卫生统计学	<p>1. 了解正态分布特征及 t 分布特征、可信区间估计。</p> <p>2. 掌握卫生统计学的基本概念、基本原理、基本方法和技能。</p> <p>3. 重点掌握计量资料的统计描述及 t 检验、计数资料的统计描述及卡方检验等常用统计指标和方法,</p>	<p>绪论、正态分布特征、t 分布特征、可信区间估计、假设检验基本理论、计量资料的统计描述及假设检验、计数资料的统计描述及假设检验、相关分析等。</p>	<p>使学生掌握统计设计的原则, 培养搜集、整理、分析统计资料的能力。学会群体健康的评价方法培养学生统计思维方法和科学思维能力。</p>
11	分子生物学检验技术	<p>1. 掌握分子生物学的基础理论和基本技能。</p> <p>2. 掌握 DNA 的 PCR 检测技术、RNA 的 RT-PCR 检测技术、HLA 高分辨基因分型检测技术以及用于病毒、细菌用药指导的基因检测方法学及质量控制。</p>	<p>分子生物学基础知识, 会重组 DNA 技术, 临床基因扩增检验技术, 核酸分子杂交技术, 蛋白质分析技术, 生物芯片技术, 了解分子生物检验技术在实验诊断中的应用。</p>	<p>通过线上和线下相结合的方式, 引导学生掌握各种分子生物学技术和方法在专业中实际应用, 培养其逻辑思维能力、学习新知识新技术的能力。</p>
12	临床检验基础	<p>1. 掌握血、尿、粪便采集方法和常规检验, 血型鉴定及交叉配血。</p> <p>2. 熟悉脑脊液、白带常规检验等基础知识及其临床应用。</p> <p>3. 会制备血涂片, 熟练血细胞计数技术, 能辨识外周血血细胞形态。</p>	<p>白细胞检验、红细胞检验、血小板检验、血细胞分析仪检测、血型鉴定与交叉配血、尿液化学检验、尿沉渣显微镜检验、尿液分析仪检测、粪便常规检验、阴道分泌物检验、脑脊液检验、浆膜腔积液检验等。</p>	<p>通过学习学生能熟练进行血液标本采集、规范进行外周血液、体液及分泌物和排泄物标本基础项目检测分析、知晓脱落细胞分析技术。</p>

2. 专业核心课程

基于专业教学标准，对岗位工作任务进行分解，分析岗能力要求，根据课程对岗位能力支撑度进行课程设置。

表 6 专业（技能）课的基本要素

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	食品理化检验	1. 掌握食品一般营养成分及添加剂分析的基本原理及相关方法和实验操作技能。 2. 能完成食品理化检验工作相关岗位的工作任务，会制定检验方案，能正确处理检验数据。	介绍食品理化检验的方法和技术，一般食品检验的项目、分类，主要包括食品营养成分检验、有害污染成分、添加剂、农药、兽药残留的检验、食品掺伪检验等。	通过理论讲授和实践训练使学生能正确采集、保存和处理样本；食品理化检验常见项目的基础理论知识扎实，会常见项目的检测，能出具正确检测报告。培养严谨求实、拓展创新、团队协作精神。
2	卫生微生物学检验	1. 掌握各类微生物概念、各种细菌人工培养与鉴定技术。 2. 会进行微生物样本的采集和预处理，会观察分析各种细菌及菌落形态。 3. 会进行各种样本卫生微生物项目检测，并能正确判断各类细菌生化反应结果。	细菌形态、生理学、致病性等的检查；消毒灭菌法；化脓性球菌、肠道杆菌、致病性弧菌、水质微生物等的检查检测；公共场所样品采集方法与处理；化妆品微生物检测；医院环境微生物检验等。	使学生掌握卫生微生物学中基础知识及操作技能，会进行各种样本微生物项目检测，并能做出正确判断。教学效果重点评价学生的操作、应用的职业能力。
3	免疫学检验	1. 掌握免疫学的基本理论和基本概念。 2. 掌握常用免疫检验技术的原理、类型、技术要点。 3. 熟悉免疫学临床应用及其方法学评价。 4. 能解释免疫检测所得信息，并将免疫检验结果与临床应用相联系。	免疫应答、抗原抗体的纯化、免疫原和特异性抗体的制备、沉淀反应和凝集反应、补体测定和补体结合试验、标记免疫技术、免疫细胞检测技术、免疫球蛋白测定、健康相关产品的免疫学检验等。	通过多媒体课堂教学和微视频教学的结合，案例式分析，使学生掌握各类免疫学检验技术的原理、类型、技术要点、实际应用及方法学评价，更好的为防病治病服务。
4	生物材料检验	1. 掌握各种毒物及其代谢产物的检测原理和方法。2. 了解有害物质的在人体的转归及其对人体健康的危害。	生物材料检验绪论、元素分析、有机毒物及其代谢产物的测定。	使学生学会正确采集、保存和处理生物材料标本；并掌握其常见项目检测的基础理论知识和基本技能，并能出具正确的检测报告。
5	水质理化	1. 掌握常见水质理化指标的检测原理和方法及判断	水样的采集、保存与处理，水样中一般理化检	使学生能正确采集、保存和处理水样标本，掌

	检验	标准。 2. 掌握无机污染指标的测定、有机污染指标的测定。 3. 培养学生的科学思维方法和良好的实验技能。	验指标的测定、无机污染指标的测定、有机污染指标的测定。生活用水和沉积物检验、检验结果质量控制。	握水质常见检测项目基础理论知识；能熟练进行常见项目的检测，并出具正确的检测报告。
6	空气理化检验	1. 掌握空气样品的采集、保存和处理方法。 2. 空气中颗粒物检测方法、污染物监测方法。 3. 熟悉空气质量的快速检测原理与方法。 4. 了解气象因素对空气质量影响。	气象参数的测定、空气中颗粒物的测定、无机污染物的测定、有机污染物的测定、有毒有害物质的快速测定等。教学效果重点评价学生的操作、应用的职业能力。	能正确采集空气标本；掌握空气检测常见项目基础理论知识和基本技能；能熟练进行常见项目的检测，并出具正确的检测报告。教学效果重点评价学生的操作、应用的职业能力。
7	寄生虫检验	1. 掌握寄生虫成虫形态、生活史、致病作用以及虫卵、幼虫的形态等。 2. 掌握寄生虫的病原学诊断、免疫学诊断原理，应用范围、临床应用等。 3. 了解寄生虫学检验的新技术。	寄生现象、寄生虫和宿主、寄生虫生活史、感染期等概念，寄生虫与宿主的相互关系。寄生虫与宿主的种类；寄生虫病检验的目的与方法；寄生虫病的流行与防治。寄生虫学检验的应用与发展趋势。	使本专业的学生掌握寄生虫检验的基本原理和基本技术，并应用到实际工作中。培养学生刻苦勤奋、严谨求实的学习态度和养成良好的职业素质和细心严谨的工作作风。
8	仪器分析	掌握各类仪器分析方法的基本原理、仪器的各重要组成部分。	化学分析法、光学光谱法、电分析法、色谱分析法等主要部分组成。	通过仪器分析的学习使学生掌握各类仪器分析方法的基本原理以及仪器的各组成部分，了解其应用对象及分析过程。

3. 专业拓展课程

表 7 职业拓展课的课程目标、主要内容和教学要求

课程	课程目标	主要内容	教学要求
卫生毒理学	1. 掌握卫生毒理学的基本概念和危害。 2. 学会正确的毒理学评价方法。	毒理学的基本概念、外源性化学物在体内的生物转运、化学毒物的毒性作用、化学毒物危险性评价、毒理学的安全性评价。	通过线上线下结合的教学方式，使学生理解卫生毒理学的基本理论，能够开展毒理学的评价。
卫生法规与监督学	1. 掌握食品标准与法规的基本理论。 2. 能在食品生产过程中进行质量与安全的监督管理。	食品法规与标准基础知识；中国食品法律和法规；国际和部分发达国家食品法律和法规；标准化与食	使学生熟悉卫生检验岗位需要的知识、能力和素质，融合现代食品企业对员工的培训和认证要求。培养学生的综合

	3. 熟悉食品相关标准和食品生产许可证的办理。 4. 了解保健食品、新资源食品、食品添加剂新品种、有机食品、无公害食品、ISO质量管理体系认证的程序和体系文件编制。	品标准；中国食品标准；采用国际标准与国外食品标准；食品安全管理体系标准。	分析和实际应用能力。
实验室计量与管理	1. 掌握实验室管理的基础知识和基本理论。 2. 熟悉实验室管理的主要研究内容和质量控制的基本方法。 3. 能够利用理论知识解决实际工作中的问题，具有一定的统筹管理能力。	实验室安全管理：包括一般安全和生物安全管理；质量管理：实验室质量管理体系，分析全过程质量控制，室间质量评价等；资源管理：包括人员、仪器设备、物资等；信息管理：实验室信息管理 LIS 系统。	通过教学使学生树立实验室安全管理意识，能够做好实验室日常的安全管理，以及各种资源的配置和管理；学会正确应用质量控制方法，做好实验室室内控制和室间质评，提高实验室检测水平；能够熟练应用实验室信息管理系统开展工作，提高工作效率。
化妆品检验	掌握化妆品产品的采样和检测方法。	包括化妆品的定义、分类和检验要求及检验结果的判定。化妆品产品的采样及相应测定方法。	通过理论教学和校企合作，培养学生对化妆品产品的科学采样能力和常规指标的检测能力。

4. 见习、实习教学环节

(1) 见习 在基层疾病预防控制中心、海关、食品企业和第三方检测中心等开展见习，主要是通过参观、现场观摩、行业指导老师讲解、讨论等方式了解工作岗位的情况，认识卫生检验与检疫方法和相关仪器。使学生早接触行业，提高学习积极性与主动性，为后续课程的开展及更好地学习专业课和职业规划奠定基础。

(2) 岗前综合实训 在校内实训中心完成为期 2 周的岗前综合实训，开放实训室。按照检验岗位任务设计实训项目，注重“工学结合、知行合一”。教师引导学生完成各项检验任务，撰写专业实践报告，记录专业实践成绩。培养学生知识和技能的综合应用能力、发现和解决问题的能力；锤炼学生思维思考和团队合作意识。

(3) 实习环节 主要在疾病预防与控制中心、出入境检验检疫局、环境检测中心、第三方检测公司、生产性企业单位（食品厂、水厂、环境监测站、试剂仪器公司等单位）进行定岗（顶岗）实习，为期 36 周。

七、教学进程总体安排

(一) 时间分配

表 8 本专业时间分配表

学期	一	二	三	四	五	六	合计
----	---	---	---	---	---	---	----

教学	15	18	18	16			67
复习考试	1	1	1	1			4
入学教育及军训	3						2
社会实践及机动	1	1	1	1			4
岗前综合实训				2			2
毕业实习					18	18	36
毕业鉴定 毕业考试						1	1
合计	40		40		37		117

(二) 专业必修课教学进程表

表 9 卫生检验与检疫技术专业必修课教学进程表

课程模块	序号	课程名称	学时与学分				按学期分配		一		二	三	四		五 六
			总计	理论	实践	学分	考试	考查	3周	15周	18周	18周	16周	2周	36周
公共基础课	1	形势与政策	32	28	4	2		1234		1	1	1	1		
	2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	44	4	3	1			4					
	3	思想道德与法治	48	44	4	3	2				4				
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	56	8	4	2				4				
	5	大学生军事理论与实践	148	36	112	4		1	军事训练及入学教育	2					综合实训
	6	体育	108	8	100	6		1234		2	2	2	2		
	7	英语	72	46	26	4	2	1		2	4				
	8	信息技术	54	0	54	3		1		4					
	9	大学生心理健康教育	32	32	0	2		1		2					
	10	大学生职业规划	8	8	0	0.5		1		2					
	11	大学生就业指导	30	16	14	2		3				2			
	12	大学生创业指导	32	8	24	2		2			2				
	13	劳动教育	16	8	8	1		12		1	1				
	14	实验室安全教育	16	12	4	1		2							

学时小计		708	346	362	37.5						
专业基础课	15	基础化学	78	62	16	4.5	1		4/6		
	16	人体解剖学与组织胚胎	80	60	20	5	1		2/4		
	17	分析化学	68	40	28	4	2		4		
	18	生物化学	40	34	6	2.5		2	4		
	19	生理学	46	38	8	3		2	4		
	20	病原微生物与免疫学	40	30	10	2.5		1	4		
	21	卫生检疫学	36	36	0	2		2	2		
	22	预防医学	60	36	24	3.5		3	4		
	23	病理学	36	26	10	2		2	2		
	24	卫生统计学	30	20	10	2		2	2		
	25	分子生物学检验技术	28	16	12	1.5		4	2		
	26	临床检验基础	68	38	30	4		3	4		
	27	寄生虫学检验	32	16	16	2		4	2		
学时小计		642	452	190	38.5						
专业课	28	食品理化检验*	90	50	40	5	4		6		
	29	卫生微生物学检验*	112	60	52	7	3		8		
	30	免疫学检验*	64	32	32	4	4		4		
	31	生物材料检验*	36	18	18	2	4		3		
	32	水质理化检验*	64	32	32	4	3		4		
	33	空气理化检验*	64	32	32	4	3		4		
	34	仪器分析*	48	28	20	3		3	4		
学时小计		478	252	226	29			28	26	27	23
课内总学时及周学时		1828	1050	778	105						
岗前训练、见习、毕业实习		1140	0	1140	38						
总计		2972	1054	1918	143						
毕业考试	1	食品理化检验	每学期开课门次					11	13	8	8
	2	水质理化检验	考试门次					3	4	3	3
	3	空气理化检验	考查门次					8	9	5	5

科目	4	卫生微生物学 验						
----	---	-------------	--	--	--	--	--	--

开课说明:

1.《大学生军事理论与实践》实践部分在新生入学前两周集中安排;2.《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》实践16学时,安排在周末进行;3.《信息技术》可根据专业情况安排在第一或二学期;4.《大学生就业指导》可根据专业情况安排在第四学期;5.《见习》可根据专业情况安排学期;6.《毕业实习》安排在第三学年;7.加*的为专业核心课。

(三) 公共任选课教学进程表

表 10 各专业公共选修课教学进程表

课程模块	序号	课程	开课学期	授课方式	学时	学分
优秀传统文化	1	中国传统文化	1.2.3.4	网络课程	36	2
	2	中原文化(历史篇)	1.2.3.4	网络课程	28	2
	3	中华优秀传统文化与礼仪教育	1.2.3.4	网络课程	18	1
	4	汉字与文化	1.2.3.4	网络课程	24	1
	5	中国古典诗词中的品格与修养	1.2.3.4	网络课程	30	2
	6	中国传统文化专题选讲	1.2.3.4	网络课程	28	2
职业素养提升	1	中药药理学—学做自己的调理师	1.2.3.4	网络课程	32	2
	2	医疗保健常识	1.2.3.4	网络课程	32	2
	3	食全·食美	1.2.3.4	网络课程	31	2
	4	医院工作流程及信息系统应用	1.2.3.4	面授	16	1
	5	普通化学	1.2.3.4	面授	16	1
	6	服务营销	1.2.3.4	面授	16	1
	7	人文与医学	1.2.3.4	网络课程	30	2
	8	护士人文修养	1.2.3.4	网络课程	16	1
	9	中医药文化	1.2.3.4	网络课程	34	2
	10	推拿学基础	1.2.3.4	面授	16	1
	11	漫谈中医药	1.2.3.4	网络课程	33	2
	12	关爱生命——急救与自救技能	1.2.3.4	网络课程	28	1.5
	13	大学生安全教育	1.2.3.4	网络课程	35	2
	14	针灸学基础	1.2.3.4	面授	16	1
创新创业	1	不负青春—大学生职业生涯规划	1.2.3.4	网络课程	28	1.5
	2	职场菜鸟礼仪指南	1.2.3.4	网络课程	35	2
	3	创业机会与创业选择	1.2.3.4	网络课程	28	1.5
健康与	1	青春健康懂营养	1.2.3.4	网络课程	30	2

保健	2	食品安全与日常饮食	1.2.3.4	网络课程	20	1
	3	健康生活, 预防癌症	1.2.3.4	网络课程	28	1.5
	4	营养、免疫与健康	1.2.3.4	网络课程	18	1
	5	女性健康与调理	1.2.3.4	网络课程	28	1.5
	6	食品安全	1.2.3.4	面授	16	1
	7	大学语文	1.2.3.4	网络课程	21	1
	8	健康素养	1.2.3.4	面授	16	1
	9	五禽戏	1.2.3.4	面授	16	1
	10	擒敌拳	1.2.3.4	面授	16	1
	人文与艺术	1	音乐鉴赏	1.2.3.4	面授	32
2		美术鉴赏	1.2.3.4	面授	32	2
3		大学生气质韵律训练	1.2.3.4	面授	16	1
4		女大学生素养	1.2.3.4	网络课程	21	1
5		合唱与指挥	1.2.3.4	面授	16	1
6		艺术导论	1.2.3.4	面授	32	2
7		人际沟通与礼仪	1.2.3.4	面授	16	1
8		上大学, 不迷茫	1.2.3.4	网络课程	28	1.5
9		名画中的瘟疫史	1.2.3.4	网络课程	22	1
10		大学美育	1.2.3.4	网络课程	30	2
11		大美劳动	1.2.3.4	网络课程	10	1
12		大国三农	1.2.3.4	网络课程	18	1

(四) 专业拓展(方向)课教学进程表(见附件)

表 11 本专业拓展(方向)课教学进程表

课程模块	课程序号	课程名称	开课学期	学时与学分				各学期周学时安排				开课及选课说明
				总计	理论教学	实践教学	学分	1	2	3	4	
专业选修课	1	卫生毒理学	3	32	32	0	2			2		
	2	卫生法规与监督学	4	26	26	0	1.5				2	
	3	实验室计量认证与管理	3	32	32	0	2			2		
	4	医学文献检索与论文写作	3	18	8	10	1			2		

	作										
5	市场营销	3	26	20	6	1.5			2		
6	化妆品检验	4	20	12	8	1				2	
7	职业卫生监测与评价	3	32	20	12	2			2		
8	出入境检验检疫法	3	18	12	6	1			2		
	学时小计		204	162	42	12					

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 10:1，双师素质教师占专业教师比例大于 60%，专任教师老、中、青结合，初级、中级和高级职称分布呈梯队结构。

2. 专任教师

专任教师全部具有高校教师资格证，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有相关专业硕士以上学历；具有扎实的本专业相关理论和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学和科学研究；每 5 年有累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人是副高及以上职称，能够较好地把握国内外卫生检验与检疫行业、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情况，教学设计、专业研究能力强，组织开展科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师从疾病预防控制中心、食品药品监督管理所、第三方检测机构、食品公司、水厂等机构或生产企业聘任。兼职教师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、实习实训所需的多媒体或理实一体化教室、校内实验实训室和校外实训基地等。

1. 多媒体或理实一体化教室

多媒体教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入和WIFI环境，消防验收通过。

2. 校内实验实训室

(1) 化学实训室 化学实训室配备电子天平、电热恒温干燥箱、纯水机、酸度计、紫外可见分光光度计、水浴锅等。

(2) 理化实训室 理化实训室配备固相萃取仪、氮吹仪、高速离心机、紫外可见分光光度计、纯水机、超声清洗机、粉尘采样器、大气采样器、电热恒温水浴锅、通风橱等。

(3) 微生物实训室 微生物实训室应配备显微镜、高压灭菌锅、恒温培养箱、低温培养箱、电热恒温干燥箱、生物安全柜等。可满足细菌接种与培养、革兰染色、细菌形态学检查、细菌生化反应检查、细菌血清学鉴定、细菌对的药物敏感试验，各种常见病原菌的细菌学鉴定、真菌形态学检查、食品、水质中常见致病菌的检测。

(4) 免疫检验实训室 免疫检验实训室应配备酶标仪、洗板机、恒温培养箱、高速离心机、自动洗板机等。能开展凝集反应、深沉反应、中和反应、标记技术、自动酶标分析。

(5) 临床检验实训室 具有全自动血细胞分析仪、全自动尿液分析仪、全自动尿沉渣分析仪、全自动血凝仪。能开展临床采血技术训练、血涂片制作、血细胞染色、血液常规检验、全自动血细胞分析检测。

(6) 数码互动实训室 4个。能用于细胞、细菌、寄生虫等的形态学观察和检查。

(7) 医学检验技术仿真虚拟实训室 4个。能进行涵盖医学检验技术专业的所有实训项目的仿真虚拟实训，其中的相关项目可用于卫生检验与检疫技术专业的实训课教学。

3. 校外实训实习基地

具有2个第三方检测中心、省疾病预防控制中心、河南省环境检测中心、郑州生态环境检测中心等校外实训实习基地，设备设施齐全，实训岗位、实训指导教师确定，实施管理及实施规章制度齐全。稳定的校外实习基地能够提供卫生检验检疫、理化检验、微生物检验等相关实习岗位，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，有能保障学生日常工作、学习、生活的规章制度。

4. 支持信息化教学方面的基本要求

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，创新教学方法。

(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. 教材和图书资料

校外：专业主要核心课程选择全国本科院校“十三五”规划教材（人卫版）。

校内：启用自编教材编写程序，自编教材应密切关注卫生检验与检疫专业发展新动向，

不断填充新的教学内容，开发新的实训资源。根据人才培养方案，结合卫生检验与检疫的发展，及时修订各课程课程标准，完成课程标准资源建设。配套自建题库。

图书馆资源：《卫生微生物检验》、《食品理化检验》、《水质理化检验》、《空气理化检验》、《临床检验基础》、《免疫学检验》、《预防医学》、《卫生统计学》等等。

2. 数字教学资源配置基本要求

虚拟仿真实验系统、数码互动显微系统等。

自建网络课程信息化资源，包括多媒体课件、教学大纲、教案、习题集、参考文献等，并链接课程学习辅导等上传学校指定的网络课程平台，使学生有更多自主学习和个性化学习的空间。

（四）教学实施

理论课教学以多媒体技术为主要辅助教学手段，采用的教学方法有：讲授法、PBL 教学法、案例教学法、情景教学法、翻转课堂、线上线下混合式教学等等，利用医学资源库、在线开放课程等信息化资源开展理论教学。注重培养学生的自主学习能力，实施“以学生为中心”课程教学。

在校期间，本专业的专业核心课教师结合岗位要求和资格考试大纲进行课内教学，为学生参加课证融通考试打下坚实的基础。通过教学活动最大限度地调动学生学习的主动性、自觉性与创造性，让学生学会学习、学会理解未知的东西、善于发现和思考新问题，培养学生的创新意识和创新创业能力。

根据专业教学特点，加强“校企合作、工学结合”的实践教学模式改革，充分发挥现有仪器设备建设实践教学体系。在实验内容的选择上，将分散的实验项目加以整合、优化，形成更加规范、系统的实验教学体系，保留基本操作技能训练及经典方法和技术，逐步增添方法学评价、质量控制和实验结果讨论等内容，使实验教学具有验证、综合的功能，加强学生分析问题、解决问题的能力。

校外实训形式为顶岗实习。顶岗实习阶段将和专业方向和未来就业意向紧密结合，工学并举、校企共育，为学生毕业后的工作岗位打下坚实的基础。

（五）学习评价

1. 校内课程考核

建立学生学业成绩全过程评定体系和评定标准，采用过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，注重对学生操作能力、分析问题、解决问题能力的考核，成绩由过程评价和期末评价组成。具体根据各课程制订的教学评价标准进行评价。考核合格可取得相应学分。

2. 实习综合考核

专业实习按照实习大纲进行，实习结束后由实践教学基地和学校进行双重考核。

（六）质量管理

1. 建立和完善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、资源建设等方面标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，实现人才培养规格。

2. 建立和完善教学管理机制，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. 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. 专业教研室将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。

九、毕业要求

学生在规定的修业年限内必须修得本专业最低要求 162 学分，其中校内必修课要求修满 105 学分，占毕业最低总学分的 64.4%；岗前技能培训要求达到 2 周，实习要求达到 36 周，共计 38 学分，并达到实习相关要求；选修课要求修满 17 学分，占毕业最低总学分的 10.5%，其中公共选修课要求修满 8 学分，专业拓展课要求修满 9 学分；第二课堂最低 2 学分，学生取得行业认可的有关职业技能等级证书可折算为相应学分。经审核达到以上学分要求，并通过毕业考试方具备申请毕业资格。而对未取得毕业资格的学生，学校支持在其结业后 2 年内，通过课程重修来达到毕业要求，申请结业换毕业。

十、专业建设委员会

专业建设委员会成员（方案制订人员）组成如下表。

表 12 专业建设委员会成员一览表

	序号	姓名	工作单位	职称、职务
行业企业专家	1	陈 勇	河南省环境检测中心	教授、中心主任
	2	白建伟	郑州生态环境检测中心	教授、中心主任
教科研人员	1	左秀凤	河南医学高等专科学校	副教授、系副主任
	2	李敏霞	河南医学高等专科学校	教授、系主任
	3	杜秀红	河南医学高等专科学校	副教授
一线教师	1	张 改	河南医学高等专科学校	讲师
	2	邱 冬	河南医学高等专科学校	副教授、教研室主任
	3	靳 静	河南医学高等专科学校	教授、教研室主任
	4	李振江	河南医学高等专科学校	讲师
	5	王书伟	河南医学高等专科学校	讲师
	6	刘 隽	河南医学高等专科学校	副教授、教研室主任
	7	刘 肖	河南医学高等专科学校	讲师
	8	陈松建	河南医学高等专科学校	讲师
	9	孙圆圆	河南医学高等专科学校	讲师
	10	行书丽	河南医学高等专科学校	副教授
	11	蒋 君	河南医学高等专科学校	讲师
学生				

十一、人才培养方案变更审批表

河南医学高等专科学校人才培养方案变更审批表

申请部门	申请时间	
申请变更内容		
变更理由		
专业建设委员会 论证意见	签字（盖章）： 年 月 日	
教务处 意见	签字（盖章）： 年 月 日	
主管校长 意见	签字（盖章）： 年 月 日	