



黑龙江农业职业技术学院

2021 级中职专业人才培养方案

专业名称：食品加工工艺

专业代码：690101

负责人：于海杰

制定时间：2021.8

二〇二一年八月二十三日

编制说明

按照教育部《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）和《省教育厅关于开展职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》要求，为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》、《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》，推进国家教学标准落地实施，提升职业教育质量，制定本专业人才培养方案。

学院与黑龙江省北大荒绿色健康食品公司等企业共同确立培养目标，依据岗位、工作任务和职业能力设置课程，优化了人才培养方案课程体系和课程结构。本方案由食品专业教学团队、企业（行业）人员共同研究讨论编制。

主要编制人员

姓名	单位/职务	职称
于海杰	黑龙江农业职业技术学院食品药品学院食品专业群带头人	教授
陈广玉	黑龙江农业职业技术学院食品药品学院教学负责人	讲师
殷微微	黑龙江农业职业技术学院食品药品学院食品专业群教师	讲师
刘伟	黑龙江省农垦科学院食品工程研究所	高级工程师
张劲松	黑龙江省北大荒绿色健康食品公司	高级工程师

目 录

一、专业名称及代码.....	5
二、入学要求.....	5
三、修业年限.....	5
四、职业面向.....	5
(一) 服务面向.....	错误! 未定义书签。
(二) 职业发展.....	错误! 未定义书签。
(三) 岗位及职业能力分析.....	错误! 未定义书签。
五、培养目标与培养规格.....	6
(一) 培养目标.....	6
(二) 培养规格.....	6
(三) 主要接续专业.....	8
六、课程设置及要求.....	8
(一) 公共基础课程.....	错误! 未定义书签。
(二) 专业(技能)课程.....	8
七、教学进程总体安排.....	13
八、实施保障.....	17
(一) 师资队伍.....	17
(二) 教学设施.....	18
(三) 教学资源.....	19
(四) 教学方法.....	20
(五) 学习评价.....	21
(六) 质量管理.....	21
九、毕业要求.....	22
十、附录.....	22
(一) 论证专家名单及论证意见.....	22
(二) 人才培养方案变更审批表.....	23
校外综合实训(跟班实习)、毕业实习方案.....	24
一、实习目的.....	24

二、实习安排.....	25
三、实习方式.....	25
四、实习内容.....	25
(一) 熟悉实习单位的基本情况.....	25
(二) 参加食品生产、经营与管理等具体岗位工作.....	25
五、成绩.....	25
(一) 毕业实习 16 学分.....	25
(二) 校外综合实训（跟班实习）14 学分.....	26
一、食品销售综合实训考核表.....	26
二、食品生产综合实训考核表.....	26

食品加工工艺人才培养方案（2021 级）

一、专业名称及代码

食品加工工艺 690101

二、入学要求

一般初中毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

3 年

四、职业面向

食品加工工艺专业毕业生就业职业面向领域及主要工作岗位群见表 1

表 1 食品加工工艺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）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书
轻纺食品类（07）	食品工业类（0711）	农副食品加工业（13）； 食品制造业（14）； 饮料制造业（C-15）	肉制品加工工（6-01-04-03） 豆制品制作工（6-01-07-03） 糕点面包烘焙工（6-02-01-0） 糕点装饰师（6-02-01-02） 冷冻食品制作工（6-02-03-02） 罐头食品加工工（6-02-03-03） 乳品加工工（6-02-04-01）	肉制品加工 豆制品制作 糕点面包制作 果脯蜜饯加工 冷冻食品制作 罐头食品加工 乳品加工 饮料制作	农产品食品检验员

五、培养目标与培养规格

（一）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，面向食品制造、农副食品加工和饮料制造等食品行业职业群，能够从事生产加工与管理、品质控制、产品开发等工作的高素质复合型技术技能人才。

（二）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：

1. 素质目标

（1）思政素养

①树立正确的世界观、人生观、价值观，让民族传统饮食文化贯穿课程内容加深受爱国主义教育，培养爱国情怀和社会责任感。

②具备德、智、体、美、劳全面发展素养，具有树德、增智、强体、育美的劳动精神面貌。

③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。

④具有服务三农的情怀，能够为乡村振兴中农产品加工的战略服务，能够肩负起兴农报国的使命。

（2）文化素质

①培养学生掌握基本的或基础的知识，主要包括两个方面，一是作为人与人交往的工具（如语言、礼仪规范等）和生存所需要的基本知识（外语和计算机知识就应该属于此类）；二是基础文化科学知识，包括科学的、文化的、自然的、历史的、地理的等等基础知识。

②培养学生掌握学科专业知识，主要有本学科专业知识和与本学科有关的学科专业知识以及综合交叉学科知识。

③培养学生掌握在基础知识和专业知识之外的其他知识，可以根据大学生自身学习状况，有所选择的选修，或侧重于文化艺术类，或倾向于社会职业需求，或注重自身价值追求。

(3) 职业素质

①爱岗、敬业、全力以赴，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。

②强烈的责任心与使命感，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。

③注重食品安全法规的教育培养，树立食品行业良知理念。

④增强学生团队意识，培养学生合作互助专业素养的工作能力。

(4) 身心素质

①具有稳定向上的情感力量，阳光、正能量。

②具有坚强持久的意志力量，做任何事情有韧劲，不气馁。

③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。

2. 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、文明生产等相关知识；

(3) 掌握本专业相关的化学、微生物学等基础知识；

(4) 掌握食品生产单元操作的基本知识；

(5) 掌握主要食品加工设备的工作原理、操作与维护的基本知识；

(6) 掌握典型食品加工工艺，熟悉食品原辅料；

(7) 熟悉食品加工机械基础、电工等基本知识；

(8) 熟悉食品加工原料、半成品、成品检验的基本理论与方法；

3. 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) 能够根据生产工艺要求与操作规范进行生产操作；

(4) 具有食品加工过程控制、工艺参数的设计与调整的能力；

(5) 能够完成工艺文件的编制与归档；

(6) 能够发现、判断并处理生产过程中常见异常现象和事故；

- (7) 能够正确使用和维护主要食品生产的机械与设备；
- (8) 能够正确配制试剂，熟练使用主要食品分析检验仪器；
- (9) 能够参与新产品、新技术的研发工作；
- (10) 能够根据企业管理规范实施一线管理及中层管理工作。

(三)主要接续专业

高职：食品加工技术、食品营养与检测、乳品工艺、酿酒技术、食品质量与安全、食品分析与检验、食品机械与管理、食品营养与卫生

本科：食品科学与工程、烹饪与营养、酿酒工程、乳品工程

六、课程设置及要求

(一)公共基础课程

1.入学教育/军训/军事理论

学习目标：增强学生国防观念，培养学生合作意识，使学生学会感恩，养成良好的卫生习惯和文明生活方式。

主要内容：掌握国防知识，革命传统教育和政治教育等知识。

2.思想政治/工匠精神专题

学习目标：培养热爱祖国、热爱人民、关心国家发展的基本品质，热爱集体、奉献社会、团结友善、认真负责的基本素质，提高面对实际问题做出正确价值判断和行为选择能力。大力弘扬和培育“工匠精神”。

主要内容：“心理健康与职业生涯”、“职业道德与法治”、“哲学与人生”和“中国特色社会主义”及“工匠精神”专题等。

3.语文

学习目标：语文素养提升到在校能满足其专业学习、毕业后能适应其社会生活和专业工作要求的程度。

主要内容：口语交际能力、书面语表达能力、精略随意的书面语阅读能力，以及运用网络新资源形态搜集和处理信息的能力。

4.历史

学习目标：能进行历史思维能力，自主学习的能力，注重培养学生的创新意识，以及与他人合作和参与社会实践的能力。

主要内容：掌握基本的历史知识，了解历史的基本线索，了解重要的历史事件，历

史人物和历史观点，以及理解重要的历史概念。

5. 体育与健康

学习目标：提高身体素质，掌握一到两项运动技能，培养学生终身体育意识。

主要内容：参与体育活动，形成锻炼习惯和意识；较熟练掌握两项以上健身方法。

6. 中华优秀传统文化—国学

学习目标：了解儒家思想、道家思想及其它学术流派的思想精华，阐释发掘蕴含其中的人文价值，引导学生悉心感悟其中的精义。

主要内容：儒家思想、道家思想及其它学术流派的思想精华，认识中国传统文化的基本精神、国学的基本常识、基本观点。

7. 职业素养

学习目标：学生能在态度、知识和技能三个层面均达到职业基本的目标。

主要内容：掌握职业价值观、职业道德、职业礼仪、职业沟通、职业协作和情绪管理等方面知识。

8. 中国特色社会主义

学习目标：本门课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。

主要内容：本课程设置 32 学时，内容涵盖了中国特色社会主义理论体系的方方面面，有利于帮助中职生理解中国特色社会主义理论，更加清楚地认识实现中华民族伟大复兴的宏伟愿景，更加明确奋斗目标，更加坚定行动方向，自觉践行社会主义核心价值观，弘扬劳模精神和工匠精神，做知识型、技能型、创新型劳动者。

9. 心理健康与职业生涯

学习目标：本门课程基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职

就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。

主要内容：本课程设置 32 学时，主要内容包括时代导航、生涯筑梦，认识自我、健康成长，立足专业、谋划发展，和谐交往、快乐生活，学会学习、终身受益，规划生涯、放飞理想等。通过学习，帮助中职生了解心理健康、职业生涯的基本知识，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，为顺利就业创业创造条件。

10. 计算机应用基础

学习目标：熟练使用操作系统，掌握办公自动化软件的操作技巧，具备信息处理能力，并能够使用计算机解决学习和工作中的实际问题。

主要内容：计算机基础知识，Windows 操作系统的使用，Office 主要组件 Word、Excel、PowerPoint 的使用方法，计算机网络及病毒防治的基本知识。

(二) 专业（技能）课程

实施国家“1+X”证书制度，将农产品食品检验员融入专业课程。包括职业基础课程、职业核心课程、职业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1. 基础课程（共 6 门）

食品化学、食品微生物学、食品营养学、食品卫生学、食品添加剂、食品机械设备

2. 核心课程（共 6 门）

焙烤食品加工技术、肉制品加工技术、果蔬加工技术、粮油加工技术、食品发酵与酿造技术、乳制品加工技术、发酵工艺。

(1) 焙烤食品加工技术 通过本课程的学习可使学生掌握几种典型焙烤制品生产的基本知识和操作技能。课程以面点师等国家职业标准的要求为目标，课程主要内容包：面包、蛋糕、月饼、饼干等产品的质量标准、典型配方与生产工艺、主要生产设备、加工操作规范等。其先修课程为食品应用化学、食品微生物、食品机械设备等；后续课程有食品相关实践课程和职业技能鉴定等。课程的目标为：

①能力目标 合理选择焙烤制品原辅料的能力；能够根据生产工艺的要求进行工艺管理、产品质量安全控制；熟练使用生产设备，完成典型焙烤制品的加工生产操作；能合理安排与组织生产。

②知识目标 了解典型焙烤类制品的产品种类与相关的标准；理解面粉、糖、油等原辅料特性；理解烘焙食品生产工艺、生产设备的基本知识；熟悉焙烤制品生产质量安全控制要点；了解烘焙食品行业的发展动态。

③素质目标 确立食品安全观念。树立产品质量意识；养成爱岗敬业、诚实守信、吃苦耐劳的职业操守；形成科学严谨、规范操作的工作作风；培养团结协作、勇于创新的精神；具有可持续发展能力。

(2) 肉制品加工技术 肉制品加工技术是食品生产加工职业核心能力的主要支撑课程。通过本课程的学习可使学生掌握几种典型肉制品加工的基本知识和操作技能。课程以熟肉制品加工工国家职业标准的要求为目标，课程主要内容可以按腌腊、肠类、酱卤、熏烤及其它肉制品加工为主线来构建，也可以按原料预处理、分割、配料、加热、杀菌、成型、包装等典型单元操作来构建。其先修课程为食品机械设备、食品化学、食品微生物等；后续课程有食品相关实践课程和职业技能鉴定等。课程的目标为：

①能力目标 合理选择肉制品生产原辅料的能力；能够根据生产工艺要求进行工艺管理、产品质量安全控制；熟练使用生产设备，完成典型肉制品加工生产操作；能合理安排与组织生产。

②知识目标 了解典型肉制品的产品种类与相关标准；理解肉类原料特性，肉制品生产工艺、生产设备基本知识；熟悉肉制品生产质量安全控制要点；了解肉品行业的发展动态。

③素质目标 确立食品安全观念，树立产品质量意识；培养爱岗敬业、诚实守信、吃苦耐劳的职业道德；形成科学严谨、规范操作的工作作风；培养团结协作、勇于创新的精神；具有可持续发展能力。

(3) 果蔬加工技术 果蔬加工技术是食品生产加工职业核心能力的主要支撑课程。通过本课程的学习可使学生掌握几种典型果蔬制品加工及检测的基本知识和操作技能。课程以蔬菜加工工、果类产品加工工、保鲜员等工种国家职业标准的要求为目标。课程内容包括：果蔬原料、果蔬贮藏与保鲜、蔬菜加工、果类制品加工及检测等为模块。其先修课程为食品化学、食品微生物、食品机械设备；后续课程有食品相关实践课程和职业技能鉴定等。课程目标位：

①能力目标 能选择果蔬贮藏的方法，控制果蔬贮藏的品质；熟练使用生产设备，完成典型果蔬制品加工生产操作；能够根据加工工艺要求进行工艺管理、产品质量安全

控制及生产组织管理。

②知识目标 了解常见果蔬制品的产品种类与先关标准；理解果蔬的原料特性；理解果蔬加工工艺、生产设备的基本知识；熟悉果蔬贮藏与加工过程质量安全控制要点；了解果蔬加工行业的发展动态。

③素质目标 确定食品安全观念，树立产品质量意识；养成爱岗敬业、诚实守信、吃苦耐劳的职业道德；形成科学严谨、规范操作的工作作风；培养团结协作、勇于创新的精神；具有可持续发展能力。

(4) 粮油加工技术 通过本课程的学习可使学生掌握主要粮油产品的基本知识和操作技能。课程以粮油产品加工工等国家职业标准和检验的要求为目标，以主要粮油产品加工方法为范围，以主要粮油产品加工的国家标准为依据来构建。课程主要内容为：水稻加工、大豆加工、玉米加工、油脂制取及精炼等。课程的目标为：

①能力目标 正确选用粮油产品加工的工作原理和方法，制定粮油产品加工的工艺流程；能熟练使用食品机械设备对粮油产品进行加工生产；掌握粮油产品的加工过程，能自行进行产品研发、产品检验；能够运用粮油产品加工的理论知识和实践操作技能，分析和解决实际生产中出现的问题。

②知识目标 了解主要粮食产品的特征、物理性质和化学性质，理解水稻加工、大豆加工、玉米加工的基本原理和方法，掌握主要粮油加工工艺流程和操作要点；掌握主要粮油产品的检验标准和检验方法。

③素质目标 确立食品安全观念，树立产品质量意识；养成爱岗敬业、吃苦耐劳、严谨求实、团结协作的职业道德；形成科学严谨、规范操作的工作作风；培养勇于创新的精神；具有可持续发展能力。

(5) 乳制品加工技术

①能力目标 了解乳制品的产品种类与相关标准；理解牛乳等原辅料特性；理解乳制品生产工艺、生产设备的基本知识；熟悉乳制品生产质量安全控制要点；了解乳制品行业的发展动态。

②知识目标 合理选择乳制品原辅料的能力；能够根据生产工艺的要求进行工艺管理、产品质量安全控制；熟练使用生产设备，完成典型乳制品的加工生产操作；能合理安排与组织生产。

③素质目标 确立食品安全观念，树立产品质量意识；养成爱岗敬业、诚实守信、

吃苦耐劳的职业道德；形成科学严谨、规范操作的工作作风；培养团结协作、勇于创新的精神；具有可持续发展能力。

(6) 发酵工艺

①知识目标 熟悉发酵食品基本概念和基本原理；掌握常见发酵食品的原料配比、生产步骤、工序控制要点和质量控制要点；能够正确选择生产过程常用的设备和仪器，并能够独立正确操作，会排除常见故障；能熟练陈述发酵产品的特点，并能分析影响产品质量的主要因素；能够陈述发酵食品生产的特点。

②能力目标 能查阅、收集、整理、分析相关信息资料，编制简单的生产技术文件；能熟练阅读各种发酵食品的工艺规程；能够按照各种发酵食品的工艺规程，组织典型产品的生产；能够进行工艺参数控制和进行质量控制，生产出合格产品；能从理论上解释生产中常见的实际技术问题。

③素质目标 具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神

3. 职业拓展课程（共 3 门）

食用菌生产加工、安全生产基础知识、食品市场营销

七、教学进程总体安排

表 3 教学进程总体安排表

课程类型	课程门数	学分	学时	占总学时比例
公共基础课程	18	66	1084	34.8%
专业课程	22	69	2032	65.2%
选修课程*	12	32	480	15.4%

总学时：3116 理论学时：1170 占总学时比例：37.5% 实践学时：1946 占总学时比例：62.5%

注：*部分课程是重复计算的，合计不包括此部分内容

表 4 教学进程总体安排表

课程类别	课程性质	课程名称	学分	学时分配			按学期分配周学时						考核方式		开课院(部)		
							第一学年		第二学年		第三学年						
				合计	理论	实践	一 16	二 16	三 16	四 16	五 12	六	考查	考试			
公共基础课程	必修课	军训	2	60	0	60	(2 周)							√		团委学工处	
		心理健康与职业生涯	2	32	32	0		2						√		思政部	
		语文	10	160	80	80	5	5						√		应用技术学院	
		数学	8	128	96	32	4	4						√		应用技术学院	
		英语	8	128	64	64	4	4						√		国际合作学院	
		计算机应用基础	6	96	32	64	4	2						√		信息工程学院	
		体育与健康	9	144	24	120	2	2	2	3					√		军体部
		历史	2	32	16	16		2							√		思政部
		职业道德与法治	2	32	28	4				2					√		思政部
		中国特色社会主义(习近平 中国特色社会主义思想)	2	32	24	8	2								√		思政部
		公共艺术	2	32	16	16			2						√		信息工程学院
		哲学与人生	2	32	24	8			2						√		思政部

		劳动教育	1	16	16	0		(2)					√		教务处
		有机化学	4	64	40	24		2						√	
		小 计	56	988	492	496	21	21	6	5	0	0			
	选修课	物理、化学、中华优秀传统文化等课程(可根据专业需要自行安排)	6	96	96	0							√		
		小 计	6	96	96	0									
合计			62	1084	588	496	21	21	6	5	0				
	专业核心课	食品微生物	4	64	32	32			4					√	
		食品营养学	3	48	24	24				3				√	
		食品卫生学	3	48	24	24		3						√	
		食品添加剂	3	48	24	24	3							√	
		食品机械设备	4	64	32	32			4					√	
		小计	21	336	176	160	3	7	8	3					
		果蔬加工技术	3	48	24	24					4				√
		粮油加工技术	3	48	24	24				3				√	
		焙烤食品加工技术	4	64	32	32			4					√	
		发酵工艺	4	64	32	32				4				√	
		肉制品加工技术	4	64	32	32			4					√	
		乳制品加工技术	4	64	32	32				4				√	
		食品检验与分析	4	64	32	32			4					√	

专业拓展课 (限选)	小 计	26	416	208	208				11	4				
	食用菌生产加工	3	48	24	24				3			√		
	安全生产基础知识	2	32	16	16					3		√		
	食品市场营销	4	64	32	32					5		√		
	食品安全与质量控制	3	48	40	8				3			√		
	软饮料生产技术	3	48	24	24					4		√		
	食品人力资源管理	2	32	28	4					3				
	食品企业管理	2	32	24	8					3		√		
	食品工厂设计基础	3	48	30	18				3			√		
	饮食文化	2	32	20	12					3		√		
小计	26	384	238	146			12	9	21					
合 计	73	1072	582	490	3	6	20	23	25					
总 计	135	2156	1170	986	24	28	26	28	25					
周 学 时 (不包含括号内学时)														

注：1. 每学期考试课一般不超过3门。

2. 选修课栏的小计、合计时为总体要求学时数，而非所列课程的合计时数；学分为学生在校期间的必得学分。

3. 总计=必修课合计+选修课合计。

表5 实训实习项目、学分、学时数分配表

序号	实训实习项目	学分	学时	按学期分配实训项目						实训地点	
				第一学年		第二学年		第三学年		校内	校外
				一	二	三	四	五	六		
1	粮油制品生产	1	30			√				√	
2	裱花蛋糕技术	1	30				√			√	
3	啤酒生产	1	30			√				√	
4	发酵乳制品生产	1	30			√				√	
5	红肠、小肚的生产	1	30				√			√	
6	果汁饮料的生产	1	30				√			√	
7	顶岗实习1	6	180					√			√
8	顶岗实习2	18	540						√		√
9	毕业设计	2	60						√	√	
合计		32	960								

备注：实践性教学环节严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《中等职业学校食品加工工艺专业顶岗实习标准》。

八、实施保障

(一) 师资队伍

表6 本专业授课教师一览表

序号	姓名	学历	职称	所学专业	专兼职	备注
1	于海杰	大学本科	教授	食品工程	专职	
2	吴发远	大学本科	教授	化学教育	专职	
3	郝为民	大学本科	高级工程师	食品工程	专职	
4	王国军	大学本科	副教授	食品工程	专职	产学研合作处处长
5	黄晓梅	博士后	教授	生物发酵	专职	教务处处长
6	金俊艳	大学本科	高级工程师	食品科学与工程	专职	
7	陈广玉	大学本科	讲师	生物工程	专职	
8	殷微微	硕士研究生	讲师	食品科学与工程	专职	
9	矫莹莹	大学本科	助教	食品科学与工程(食品机	专职	

				械与工艺方向)		
10	张术丽	硕士研究生	副教授	蔬菜学	专职	
11	张瑜	硕士研究生	副教授	遗传育种	专职	
12	王涛	大学本科	讲师	微生物	专职	
13	杨秀峰	硕士研究生	工程师	生物工程	专职	
14	杨丽莉	硕士研究生	工程师	发酵工程	专职	
15	徐亚英	硕士研究生	讲师	蔬菜学	专职	检测中心
14	刘玮	大学本科	高级工程师	食品工程	兼职	黑龙江省农垦科学院食品工程研究所
15	张劲松	大学本科	高级工程师	食品工程	兼职	黑龙江省北大荒绿色健康食品公司

注：来自行业、企业的教师为兼职教师。

(二) 教学设施

表 7 校内专业实验实训基地基本配置要求及功能说明

序号	实验实训室名称	基本配置要求	场地面积 / m ²	功能说明	适用专业
1	纯净水生产实验室	反渗透纯净水生产线	120	反渗透法生产纯净水实训	食品生物工艺
2	发酵实验室	微生物发酵罐 2个	30	微生物发酵实训	食品生物工艺
3	无菌接种实验室	超净工作台 7个	120	无菌接种实验	食品生物工艺
4	微生物实验室	显微镜、灭菌锅、恒温培养箱等	120	微生物接种、微生物培养、食品微生物检测	食品生物工艺
5	焙烤食品加工实验室	醒发箱、和面机、烤炉、打蛋机、蛋糕裱花等设备	120	各种面包、中西式糕点、蛋糕裱花等产品加工	食品生物工艺
6	食品药品检测实验室	电子分析天平、凯氏定氮仪、索氏抽提仪等设备	120	食品感官、理化的检验及成分分析	食品生物工艺
7	乳品加工实验室	酸奶机、冰淇淋机、干酪槽、奶油分离机等设备	120	酸奶、冰淇淋、干酪、奶油、乳饮料、奶昔等产品加工	食品生物工艺
8	肉制品加工	绞肉机、烤炉、灌肠机、	120	灌肠制品、烤鸭、	食品生物工艺

	实验室	斩拌机、拌馅机等		烤鸡、肉干等产品加工	
9	果蔬及软饮料加工实验室	打浆机、胶体磨、封瓶机等设备	120	各种蜜饯、果脯等果蔬制品、果汁饮料、茶饮料等饮料的加工	食品生物工艺
10	食用菌培养实验室	高压杀菌锅、接菌设备、培养室等	120	各种蘑菇、木耳等培养	食品生物工艺
11	液态食品综合加工实验室	杀菌器、均质机、真空浓缩、灌装机、真空喷雾干燥机、净乳机等	360	各种液态食品的加工	食品生物工艺
12	啤酒发酵实验室	啤酒生产线一条	100	啤酒的生产实训	食品生物工艺
13	浓情咖啡屋（众创空间）	咖啡机、冷饮机、制冷设备、冰淇淋机、酸奶机等	80	冷热饮、中西点等产品制作及营销	食品生物工艺

表 8 校外专业实验实训基地基本配置要求及功能说明

序号	实训基地名称	地址	功能说明	基地负责人	适用专业
1	黑龙江省北大荒绿色健康食品有限公司	佳木斯	豆奶（粉）加工的实训实习	杨勇	食品生物工艺
2	百威英博（佳木斯）啤酒有限公司	佳木斯	啤酒生产的实训实习	智丹	食品生物工艺
3	哈尔滨米旗食品有限公司	哈尔滨	月饼生产的实训实习	王彦斌	食品生物工艺
4	湖北伊利乳业有限公司	黄冈	乳制品生产及检测的实训实习	刘运苓	食品生物工艺
5	北京巴黎贝甜食品有限公司	北京	焙烤食品加工、营销的实训实习	李峰	食品生物工艺
6	沈阳德氏冷冻饮品有限公司	沈阳	冰淇淋、雪糕等冷冻饮品生产的实训实习	于今波	食品生物工艺
7	喜家德餐饮管理有限公司	北京、大连	肉制品生产、饮料生产及营销的实训实习	刘洪敏	食品生物工艺
8	北京东方红盛国际生物技术有限公司	北京	功能性食品开发及营销的实训实习	王亮	食品生物工艺

（三）教学资源

1. 教材

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、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。优先选用国家、省级获奖教材及国家规划教材，选用近三年出版的高职高专教材的比例 $\geq 60\%$ 。鼓励教师与行业企业合作，共同开发编写突出高等职业教育特色，体

现基于工作过程和职业培训内容特点的教材。任课教师从生产实际中选取案例、产品文件、生产资料等，经教学化改造，要形成具有特色的校本教材。

2. 图书资料

图书馆的专业图书藏量已有近 5000 册，专业期刊种类已有 12 种。学院图书馆内本专业图书资料能满足专业教学需要；具有本专业信息资料查阅所需的计算机网络系统，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。专业类图书主要包括：食品行业政策法规、有关食品标准手册、食品生产技术、食品加工机械、食品理化检验、食品国家安全标准等食品加工技术人员必备的技术资料，以及两种以上食品工业类专业学术期刊和有关食品加工的实务案例类图书。。

3. 数字化教学资源

要求注重建设数字化专业学习资源，以利于学生的自主学习，且应达到内容丰富、使用便捷、更新及时的要求，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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。各专业的职业基础学习领域和职业核心学习领域课程上网率在 30%以上，其中教学视频录像上网率不少于 40%。利用信息技术开发数字化专业学习资源，有效利用数字化学习资源开展教学活动。合理建设立体数字化教材和各类专业教学系统，能满足专业教学需要。目前我院已经与智慧树进行合作，可以在网上选一些课程进行学习。

(四) 教学方法

1. 在教学过程中，应立足于加强学生实际操作能力的培养，核心课程采用“任务驱动”教学法，通过典型食品的食品加工，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，注重“教”与“学”的互动，让学生在活动中增强爱岗敬业、团结协作的意识，实现技能与素质的同步提高。实施“教、学、做”一体化教学，提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，有效培养学生的职业能力。

2. 在教学过程中，要创设工作情景，同时应加大实践实操的容量，要紧紧密结合职业技能证书的标准，加强标准的实操项目的训练，在实践实操过程中，使学生学会常见产品的质量控制及检验，提高学生的岗位适应能力。

3. 在教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学。通过多媒体课件的制作，图文并茂，视频演示机动灵活，极大的吸引学生的注意力，充分调动学生的学习兴

趣。

4. 在教学过程中，可通过专业网站、精品在线课网站、相关链接网站、素材库、在线测试系统等网络，浏览信息、下载资源、查阅素材、测试知识、查询资料，采用线上线下混合学习的形式，以提高学生在课堂中的参与度，锻炼学生的思维能力、语言表达能力、自主学习能力及解决问题的能力，从而推进“高效课堂”的有效实施，促进学生学习方式和教师教学方式的转变。

5. 在教学过程中，要重视本专业领域新技术、新工艺、新设备发展趋势，贴近生产现场。为学生提供职业生涯发展的空间，建立创业团队和技能社团，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力。

6. 教学过程中（项目实施过程中）充分利用校外实训基地，校企合作，工学结合，课堂与车间结合，积极引导提升职业素养，提高职业道德。

(五) 学习评价

建立由多种基本考试方法构成、进行多次测试、综合评价的考试模式。每门课程的考核模式由专业教师根据不同课程的课程标准规定组织考核与评定。

1. 知识评价

采用平时考核和期末考核并重的方式，平时考核以出勤、课堂问答、笔记、作业等为主，期末考核以闭卷考试为主，考试内容以客观题为主。

2. 能力评价

采用平时实操考核和期末综合操作相结合的方式。平时实操考核包括实习实训任务完成情况、实习纪律要求、团队协作精神和实习报告等为主，期末综合操作以过程性评价和目标性评价相结合的形式。

3. 素质评价

采用平时表现考核和期末综合评价相结合的方式，可以通过观察、面谈评价学生，主要采用多次过程考核方式。

(六) 质量管理

1. 教学运行组织管理

学院教学实行院系两级管理。由教务处负责完成日常教学管理工作，负责制订教学管理规章制度，开展教学评估和检查，保证教学运行。分院负责日常教学实施和管理，组织专业团队完成教学任务和教学建设。

成立以分院院长为负责人，教学院长、专业带头人、骨干教师和企业领导及专家组成的校企合作专业建设委员会负责指导专业的建设、教学制度的制定和审核，并监控教学过程，评价人才培养质量。分院负责日常教学的管理和监控，合作企业负责学生顶岗实习、现场教学的管理和监控。

2. 教学质量监控评价管理

在日常教学管理中形成教学检查制度、教学质量分析制度、教学信息反馈制度和“学生评教、教师评学、同行评课、专家评质、社会评人”的五评制度。发挥专业建设委员会的积极作用，校企合作制订人才培养方案、工学结合课程标准和各教学环节工作规范性文件，使教学管理和质量监控有章可循、有据可依。形成了企业参与的院系两级教学质量监控与评价体系。根据顶岗实习情况，与企业领导和指导教师共同制定和执行顶岗实习管理和考核体系，加强对人才培养过程的管理；为保证顶岗实习的质量，制定顶岗实习管理制度、考核体系、兼职教师管理制度，完善校企双方质量保障制度。

3. 教学管理制度

形成与工学结合相适应的校企双方共同参与管理的制度，校企共管制度化、规范化、可操作的管理办法。在实施人才培养计划和教学管理过程中，针对校企联合育人出现的问题，根据企业、学生的要求，人才培养实施管理。管理制度主要有：常规教学管理制度、实训室管理制度、实训基地管理制度、专任教师管理制度、兼职教师管理制度、顶岗实习管理制度等，青年教师班主任制，专业带头人制，以及教学质量标准与评价、监控体系。

九、毕业要求

学生在学院规定年限内，达到以下要求，准予毕业，由学院颁发毕业证书。

1. 修完本专业人才培养方案规定的课程 3116 学时，成绩合格，达到 167 学分；
2. 取得一个本专业人才培养方案规定的职业技能资格证书；
3. 符合学院其他相关规定。

十、附录

（一）论证专家名单及论证意见

表 11 专业论证专家名单

姓名	职称	单 位	联系电话	特长专业
程建军	教授	东北农业大学	13633640328	食品工程
李晓东	教授	东北农业大学	15104515121	乳制品
张丽萍	教授	八一农垦大学	13836962323	畜产品
黄晓梅	教授	黑龙江农业职业技术学院	13704862187	食品检测
王国军	副教授	黑龙江农业职业技术学院	13846150263	食品工程
杨勇	高级工程师	黑龙江省北大荒绿色健康食品有限责任公司	1355558344	食品工程

专家论证意见：

本次论证会采取“专业汇报+共同讨论”的形式进行，专业负责人围绕“专业定位”、“课程体系设计”等方面进行汇报，报告内容详实、脉络清晰、特色分明。会议中专家和相关负责人仔细审阅、认真提问，针对重点问题讨论积极、把脉准确，并达成一致的评审结论：食品加工工艺专业能力定位准确，目标明确，符合行业、企业、社会人才需求；实施“教、学、做”一体化教学模式；课程体系完整、清晰；加大实践环节，充分利用校外实训基地，校企合作，工学结合，积极引导提升职业素养，提高职业道德；课程安排次序科学合理，核心课程突出，周学时适中；专业方向明确并与市场充分接轨，培养从事食品加工、食品检验等工作的高素质技术技能人才。通过调研与充分的论证，专家组一致认为食品营养与检测专业（扩招）人才培养方案设置合理。

组长签字：

年 月 日

学院教学工作委员会意见

(主任签字)

年 月 日

学院主管部门意见

(签字盖章)

年 月 日

省教育厅部门备案意见

(盖章)

年 月 日

(二) 人才培养方案变更审批表

表 13 黑龙江农业职业技术学院人才培养方案变更审批表

分院名称		专业名称		专业层次	专科 <input type="checkbox"/> 中专 <input type="checkbox"/>
------	--	------	--	------	---

变更类型	<input type="checkbox"/> 课程（包括新增、撤销及课程名称、学时学分、开课学期、考核方式等的变更） <input type="checkbox"/> 实践环节（包括实习实训、课程设计、社会实践等的变更）				
变更原因					
变更后课程情况	课程名称				
	课程类别	公共基础课 <input type="checkbox"/>	专业基础课 <input type="checkbox"/>	专业课 <input type="checkbox"/>	
		限选课 <input type="checkbox"/>	实践环节 <input type="checkbox"/>		
	课程学时		课程学分		实验（上机）学时
	开课学期			考核方式	考试 <input type="checkbox"/> 考查 <input type="checkbox"/>
	从何年级开始实施				
参与讨论人员签名（至少5人）					年 月 日
教学单位意见	团队（教研室）意见： 专业带头人（教研室主任）签字： 年 月 日 分院意见： 签字（盖章）： 年 月 日				
教务处意见	教务处意见： 签字（盖章）： 年 月 日				
教学指导委员会意见	教学指导委员会意见： 签字（盖章）： 年 月 日				

注：本表一式二份，经批复后，教务处存一份，分院存一份。

校外综合实训（跟班实习）、毕业实习方案

一、实习目的

校外综合实训、毕业实习是专业教学过程中重要环节之一，是学生在学完专业课的基础上，进一步掌握与提高专业理论，了解和掌握生产过程和熟知企业的管理规定，熟

练基本技能的重要学习过程。实习是各门专业课程综合应用的重要环节，是学生的一门必修课程，是所有学生必须完成的环节。通过实习，学生全面地掌握食品加工技术、食品营销与管理技术等相应专业知识与技能，并且在实际工作中应用。学生将学到的理论知识与生产实践相结合，培养和锻炼学生独立思考、独立工作及分析问题、解决问题的能力。

二、实习安排

时间：每年 9 月 24 日～次年年 5 月 15 日

班级：食品药品学院食品生物工艺毕业班级

三、实习方式

根据当前各毕业班级的具体情况，采取集中统一实习。

1. 参加实习单位的各项生产劳动及管理工作，要求具体操作。
2. 参加企业有关生产会议、生产调查、现场参观、学习先进技术及组织生产的能力。
3. 参加专题科研试验、操作、调查等，学会试验研究方法，提高独立分析研究能力。
4. 参加和组织专题讲座、专题研究、调查研究及求师访问活动。
5. 结合生产实习中遇到的问题，阅读有关文献资料，进行自学提高理论和实践水平。
6. 顶岗实习参加食品加工、食品营销与管理等各项实际工作。

四、实习内容

（一）熟悉实习单位的基本情况

1. 自然条件

地理位置和生产水平。

2. 经营管理情况

食品加工企业和食品经营单位的组织机构、管理模式。

（二）参加食品生产、经营与管理等具体岗位工作

五、成绩

根据教学计划有关规定，学生必须参加毕业实习全过程，经考核及格者方可取得相应学分。

实习阶段成绩包括：

（一）毕业实习 16 学分

1. 个人毕业实习计划

制定个人毕业实习计划，是毕业实习得以顺利进行的保障和前提，因个人具体情况不同，要制定切实可行的实习计划，并应征得实习单位的认可。

2. 毕业实习总结报告

毕业实习总结是学生实习过程及收获的集中表现，它包括实习内容、收获和体会，是学生毕业实习综合能力主要体现，所以毕业实习总结是实习成绩的主要构成部分和主体。

3. 毕业实习鉴定表

由实习生所在实习单位的指导教师写评语，实习单位签字盖章。

(二) 校外综合实训（跟班实习）14 学分

学生毕业前的综合实训在实习单位进行。如在实习单位进行，由实习单位进行考核，根据实习岗位情况从综合实训项目中选择 1~2 项，实习单位指导教师如实评定成绩。

一、食品销售综合实训考核表

20 ~20 学年 第 学期

专业： 班级： 姓名： 辅导教师：

序号	项目名称	具体内容	分值	得分
1	学习态度	1. 出勤	10	
		2. 实训状态	10	
2	食品的市场销售及食品法规的掌握	1. 市场调查	10	
		2. 分析市场行情	10	
		3. 制定营销策略	10	
		4. 售后的服务	10	
		5. 食品法规掌握情况	20	
		6. 实训总结	20	
合 计			100	

考核标准分为：优（90 分及以上） 良（80-89） 中（70-79） 及格（60-69） 不及格（60 分以下）

二、食品生产综合实训考核表

20 ~20 学年 第 学期

专业：

班级：

姓名：

辅导教师：

序号	项目名称	具体内容	分值	得分
1	学习态度	1. 出勤	10	
		2. 实训状态	10	
2	生产过程	1. 产品采用法规与企业标准的认识	10	
		2. 产品工艺贯彻	20	
		3. 使用设备的操作与维护	10	
		4. 厂房与设备清洁	10	
		5. 半成品（中间产品）成品率	10	
		6. 生产记录正确率	10	
		7. 实训报告	10	
合 计			100	

考核标准分为：优（90分及以上） 良（80-89） 中（70-79） 及格（60-69） 不及格（60分以下）

撰写人：于海杰

审核人：陈广玉

二〇一九年七月