黑龙江农业职业技术学院

2020级高职专业（扩招）人才培养方案

专业名称：园艺技术

专业代码：510107

负 责 人 ：张爽

制定时间：2020年8月15日

二〇二〇年八月十五日

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》、《教育部等六部门关于印发高职扩招专项工作实施方案的通知》和《农业农村部办公厅、教育部办公厅关于做好高职扩招培养素质农民有关工作的通知》，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。学院与青岛清原抗性杂草防治有限公司、美国高盛农作物保护有限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，优化人才培养方案课程体系与课程结构。本方案由园艺技术专业教学团队、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
张爽	黑龙江农业职业技术学院农学分院/园艺技术专业负责人	副教授
曹延明	黑龙江农业职业技术学院农学分院/分院院长	副教授
高凤文	黑龙江农业职业技术学院农学分院/教学副院长	副教授
孙雪	黑龙江农业职业技术学院农学分院/植物保护与检疫技术专业负责人	农艺师
任学坤	黑龙江农业职业技术学院农学分院/作物生产技术专业负责人	副教授
陈效杰	黑龙江农业职业技术学院农学分院	教授
杨巧红	黑龙江农业职业技术学院农学分院	副教授
王学顺	黑龙江农业职业技术学院农学分院	农艺师
李小为	黑龙江农业职业技术学院农学分院	教授
申宏波	黑龙江农业职业技术学院农学分院	教授
王玉峰	青岛清原抗性杂草防治有限公司/东北区域经理	农艺师
吴志河	美国高盛农作物保护有限公司/总经理	农艺师

目录

一、专业名称及代码.....1
二、入学要求.....1
三、修业年限.....1
四、职业面向.....1
五、培养目标、培养规格与培养模式.....1
（一）培养目标.....1
（二）培养规格.....2
六、课程设置.....3
（一）公共基础课程.....3
（二）专业（技能）课程.....11
七、学时安排.....19
八、教学进程总体安排.....20
九、园艺技术专业顶岗实习.....23
（一）实习目标.....23
（二）时间安排.....23
（三）实习条件.....23
（四）实习内容.....25
（五）实习成果.....26
（六）考核评价.....26
（七）实习管理.....26
十、质量保障.....27
（一）师资队伍.....27
（二）教学设施.....29
（三）教学资源.....31
（四）教学方法.....31
（五）教学评价.....32
（六）质量管理.....32
十一、毕业要求.....33
十二、附录.....35
（一）论证专家名单及论证意见.....35

园艺技术专业（扩招）人才培养方案（2020 级）

一、专业名称及代码

园艺技术　510107

二、入学要求

退伍转业军人、下岗失业人员、新型职业农民、农民工、应往届高中毕业毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力者。

三、修业年限

3 年（修业年限以 3 年为主，可以根据学生灵活学习要求合理、弹性安排学习时间 2～6 年）

四、职业面向

表 1　园艺技术专业（扩招）毕业生就业职业面向领域及主要工作群

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
农林牧渔大类（51）	农业类（5101）	农业（A-01）	1.农业技术人员（2-03） 2.农业生产人员（5-01） 3.农、林、牧、渔业生产辅助人员（5-05）	1.园艺产品生产 2.园艺植物养护 3.园艺及农资产品销售 4.农业技术推广	1.农业技术指导员 2.农作物植保员

五、培养目标、培养规格与培养模式

（一）培养目标

本专业培养具有高度社会责任感和良好职业道德、较高科学文化素养和自我发展能力，掌握现代农业生产、经营、管理、服务等先进知识、先进技术，掌握园艺技术专业知识和技术技能，面向园艺产业等职业群，能够从事蔬菜、果树、花卉等园艺产品生产与管理、园艺产品与农资营销、农业技术管理与技术服务、园艺应用性试验研究等知农、爱农、懂技术、善经营的高素质技术技能人才。

（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

（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。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、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）具有写作与口语表达知识；

（4）具有本专业所必需的公共英语知识；

（5）具有计算机操作系统和常用应用软件的使用的基本知识；

（6）具有本专业所必需的植物学基础知识；

（7）具有本专业所必需的植物学、土壤学、气象学、肥料学基础知识；

（8）具有本专业所需的园艺产品生产与管理基础知识；

（9）具有本专业所需的园艺产品贮藏与加工的基础知识；

（10）具有本专业所需的园艺植物病虫害防治的基础知识；

（11）具有农药使用及管理的基础知识；

（12）具有区域主要作物栽培技术及病虫害防治；

（13）了解农资市场基本状况，能根据不同农资商品特点采取不同营销策略；

（14）认识企业管理的一般规律，能够根据不同企业类型进行管理。

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）具有良好的相关实践操作技能；

（4）具有英语阅读能力，能阅读本专业一般英文资料，并达到相应的水平；

（5）具有计算机应用能力，并达到相应的水平；

（6）能利用本专业理论和技能解决岗位的技术问题；

（7）具有常见园艺产品的生产与管理能力；

（8）具有常见园艺产品贮藏与加工的能力；

（9）具有病虫害监测和综合防治能力；

（10）具有相关农药的使用的能力；

（11）能够独立进行试验设计、数据调查、结果分析的能力；

（12）具有事故防范、评价、处理能力；具有获取及应用本专业新设备、新技术等岗位能力。

4.思政育人

（1）具有担当意识、培养责任意识、团队意识、大局意识；

（2）具有节约意识，提升生态保护意识；

（3）具有踏实肯干，精益求精的工作态度、不断探索的科学精神，提升了科学精神；

（4）具有爱国情怀、三农情怀，懂农、爱农、扎根农业；

（5）具有吃苦耐劳、艰苦奋斗的北大荒精神；

（6）提升了学生创新创业能力，具有精益求精的工匠精神，增强四个自信。

六、课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）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、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、中华优秀传统文化、大学语文、信息技术、高等数学、大学物理、公共外语、健康教育、美育课程、职业素养等列入必修课或选修课。

1.思想道德修养与法律基础

（1）课程目标

本课程以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，帮助大学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法制观，提高大学生思想、政治、道德、法律素质，培养德智体美全面发展的社会主义合格建设者和可靠接班人。

（2）主要内容

本课程的教学内容，主要涉及人生观、价值观的养成教育，理想信念教育，爱国主义教育，社会主义核心价值观教育，道德教育以及法律常识教育。以中国特色社会主义进入新时代为开端，核心是积极引导当代大学生要以民族复兴为己任，坚定理想信念，不忘初心，脚踏实地，为实现中华民族伟大复兴做出当代青年的努力。

（3）教学要求

本课程以课堂讲授和网络教学为主，实践教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。本课程成绩采用学生平时成绩和期末考试成绩相结合方式，平时成绩占 59%，期末考核成绩占 41%。平时成绩则根据学生考勤情况、课堂互动、网络作业完成情况给出成绩。课程设置 3 学分，48 学时；严格使用马克思主义理论研究和建设工程重点教材。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

（1）课程目标

本课程旨在通过教学，使学生掌握和领会毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的历史必然性、历史地位及对中国革命、中国社会主义建设和改革事业的指导意义；把握毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想以及习近平新时代中国特色社会主义思想及其科学体系，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想基本内容，从理论和实践结合上把握中国化马克思主义的活的灵魂。

（2）主要内容

课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。全课程有三个部分组成。第一部分毛泽东思想；第二部分阐述邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观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；第三部分主要阐述习近平新时代中国特色社会主义思想。

（3）教学要求

课程以课堂讲授和网络教学为主，实践教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。本课程成绩采用学生平时成绩和期末考试成绩相结合方式，平时成绩则根据学生考勤情况、课堂互动、网络作业完成情况给出成绩。课程设置 4 学分，64 学时；严格使用马克思主义理论研究和建设工程重点教材。

3.形势与政策

（1）课程目标

形势与政策课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，以帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十九大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战为目标，是第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，对于大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略具有重要的作用。

（2）主要内容

形势与政策课程内容具有针对性与时效性的特点，因此其内容具有特殊性，不同于传统课程有固定的教学内容体系。依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”，结合当前国际国内形势以及我院教学实际情况和大学生成长的特点确定选题。在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的基础上，阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。

（3）教学要求

本课程采用专题式教学方法，每学期从国内、国际两大板块中确定多个专题作为理论教学内容。将课程纳入思想政治理论课管理体系，由学校思想政治理论

课教学科研二级机构统一组织开课、统一管理任课教师；将“形势与政策”课纳入学校教学计划，课程设置 2 学分，32 学时。

4.习近平新时代中国特色社会主义思想“四进四信”专题教学

（1）课程目标

开设习近平新时代中国特色社会主义思想“四进四信”专题教学课程，不断增强广大师生对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对实现中华民族伟大复兴中国梦的信心、对以习近平同志为核心的党中央的信赖，对于巩固马克思主义在高校意识形态领域的指导地位，教育和引导大学生不断成长进步、汇聚和形成中华民族伟大复兴强大力量具有十分重大而深远的意义。

（2）主要内容

该门课程的内容具有针对性与时效性的特点，因此其内容具有特殊性，不同于传统课程有固定的教学内容体系。所以要按照每年全省高校专题教学指导委员会统一组织编写教学意见和要点组织教学，教学内容分为规定内容和自选内容。

（3）教学要求

本课程采用专题式教学方法，积极探索研讨式、互动式、案例式、情景式、现场式的教学模式和方法，将专题教学作为思政课教学创新平台。充分利用互联网等信息技术开展网络教学，互通互联，线上线下，网上网下，打通思政课教学最后一公里，力争达到教学最优效果。课程设置 1 学分，16 学时。规定内容由学校思政课教师和哲学社会科学相关学科专业教师承担，自选内容由学院领导、其他专业课教师、思政工作者和思政课教师等承担。

5.大学生创业基础

（1）课程目标

2015 年，国务院办公厅颁布了《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施的意见》，要求全国所有高校、面向全体大学生正式推行创新创业教育。同时，黑龙江省政府出台了《关于促进大学生创新创业的若干意见》，要求黑龙江省所有高校开设大学生创业基础课程。通过开展创业教育教学课程，使学生了解创业的必要性与可行性，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，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，促进学生创业就业和全面发展。

（2）主要内容

通过学习，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，具备必要的创业能力，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力，树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。

（3）教学要求

本课程以课堂讲授和网络教学为主，自主学习为辅，通过知识学习、参与体验等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。本课程成绩采用学生平时成绩和期末考试成绩相结合方式，平时成绩则根据学生考勤情况、课堂互动、网络作业完成情况给出成绩。课程设置 2 学分，32 学时。

6.大学生职业发展与就业指导

（1）课程目标

本课程可以帮助大学生建立生涯与职业意识，学会自我认识和职业认识，从而确立职业方向和目标，做好职业发展规划。求职过程指导主要是使学生认识就业形势，提高求职技能，增进职业适应能力，明确就业权益的保护，提高创业意识和能力，进而有效管理求职过程。

（2）主要内容

本课程内容为认知自我和社会、科学决策方法、确立生涯目标；了解职场与职位、掌握简历写作方法、学习面试成功经验、提升大学生的就业能力；初入职场的心态调整、角色定位、合理规划、价值实现，学习如何获得幸福人生。

（3）教学要求

本课程以课堂讲授和网络教学为主，自主学习为辅，通过知识学习、参与体验等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。本课程成绩采用学生平时成绩和期末考试成绩相结合方式，平时成绩则根据学生考勤情况、课堂互动、网络作业完成情况给出成绩。课程设置 2 学分，32 学时。

7.大学生心理健康教育

（1）课程目标

本课程针对大学生的心理特点、帮助学生澄清思维中一些固化的不合理认

知，增强学生的自我保健意识；矫正异常行为、培养学生的健康习惯；预防和消除学生中常见的心理障碍，提高学生应付挫折的能力，增强学生的心理调适能力。从而达到培养学生良好的心理素质的目的。

（2）主要内容

本课程是一门心理健康教育和自我保健、心理素质培养的普及和启蒙课程，兼具科学性、基础性和实效性，主要以普及心理卫生，心理健康和心理自我保健的基础知识为主。

（3）教学要求

大学生心理健康教育课程是全面落实教育规划纲要、促进学生健康成长、培养高级专门人才的重要途径。根据 2018 年教育部《高等学校健康教育指导纲要》、原国家卫生计生委、教育部等 22 部门联合印发的《关于加强心理健康服务的指导意见》、中共教育部党组《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》的工作要求，结合我院学生实际，将《大学生心理健康教育课程》设定为公共必修科目，课程设置 2 学分，32 学时。

8.军事理论

（1）课程目标

本课程以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，通过军事教学，使学生掌握基本军事理论，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

（2）主要内容

本课程基本内容为：中国国防、军事思想、战略环境、军事高技术、信息化战争、人防民防知识等。

（3）教学要求

本课程以网络教学为主，自主学习为辅，通过知识学习等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。本课程成绩采用学生平时成绩和期末考试成绩相结合方式，平时成绩则根据学生考勤情况、课堂互动、网络作业完成情况给出成绩。课程设置 2 学分，32 学时。

9.计算机基础

（1）课程目标

使学生掌握计算机基础知识，了解计算机的常用术语和基本概念，能够熟练掌握 WINDOWS 操作系统的常用操作；能够熟练使用 OFFICE 办公软件；了解计算机网络基础，认识网络安全和国家安全；通过了解我国 5G 技术发展趋势，体会我国科技力量的强大。

（2）主要内容为

计算机基础知识、WINDOWS 操作系统常用操作、WORD 进行文字处理、EXCEL 进行数据处理、POWERPOINT 制作演示文稿、计算机网络基础知识等。

（3）教学要求

本课程以网络教学和自主学习为主，通过知识学习、实践操作和案例式等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。本课程成绩采用学生平时成绩和期末考试成绩相结合方式，平时成绩则根据学生考勤情况、课堂互动、网络作业完成情况给出成绩。课程设置 2 学分，32 学时。

10.大学体育

（1）课程目标

大学体育是以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼，使大学生达到增强体质、增进健康和提高体育素养为目的的公共基础课程，是我校课程体系的重要组成部分，是学校体育工作的中心环节，是实施素质教育和培养全面发展人才的重要途径；具有自信自强、不惧困难、顽强拼搏、永不放弃、团结协作、合作共赢、精益求精、吃苦耐劳的精神。主要培养学生参与锻炼的积极性，实现体育运动的知识目标、体育运动技能目标及身心健康目标。

（2）主要内容

根据《全国普通高校体育课程教学指导纲要》的基本要求，并结合我校体育教学师资、场地、器材等实际情况，为高职扩招学生开设了《有氧健康操》课程。

（3）教学要求

按照国家文件要求大专院校体育课上满三学期，共计 7 学分，112 学时。

11.“一带一路”外语

（1）课程目标

通过本课程的学习，学生能基本听懂英语的日常生活用语和简单对话；熟练

掌握一般的交际用语，能在日常的涉外活动中进行简单的交流；能基本读懂一般题材的浅易外文资料；能撰写常见的简短外语应用文，通过对比中西方语言文化，比较中西方文化差异，体会文化自信，培养中国情怀；通过英语视听说的素材，培养学生优良道德品质和人文素养。本课程通过日常英语的学习，掌握英语语言和文化知识，掌握英语词汇、语法规则，训练英语听、说、读、写、译的技能，培养文化意识和未来职业素养。

（2）主要内容

本课程教你怎样用进行沟通，重点也正是将每天的生活、行动、想法等用英语表达出来，亦即将日常活动用英语表达出来。

（3）教学要求

课程专任教师必须具有高校教师资格证书，具有系统、扎实的外语（英语、日语、俄语）专业知识，具备娴熟的听说读写译技能，爱岗敬业，为人师表。教学条件需要多媒体教室、网络接入等。课程设置 6 学分，96 学时。

12.应用文写作

（1）课程目标

通过应用写作理论的学习和实际写作训练，提高学生常用应用文写作和阅读能力，以适应当前和今后在学习、生活、工作中的写作需要；同时，通过本课程的教学对学生进行人文思想教育，培养团队精神与严谨务实的学风与作风，努力提高学生综合素质和职业道德，增强学生的职业能力和就业竞争力，为学生学好各门专业课和将来进入社会从事实际工作奠定良好的基础。

（2）主要内容

本课程主要内容为公文文体、事务文体、信息文体、财经文体、诉讼文体、公关礼仪文体及学术论文等数种常用应用文的写作知识。

（3）教学要求

本课程以网络教学和自主学习为主，通过知识学习、实践操作和案例式等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。本课程成绩采用学生平时成绩和期末考试成绩相结合方式，平时成绩则根据学生考勤情况、课堂互动、网络作业完成情况给出成绩。课程设置 2 学分，32 学时。

（二）专业（技能）课程

1.植物生长与环境

（1）课程目标

通过本课程的学习，使学生系统掌握植物的形态结构、生长发育和生殖的规律，学习植物生理过程的基本概念、基本理论、重要机理。学习植物在生长过程中与土壤环境、水分、温度、养分之间的机理和关系，将植物、生理、土壤、肥料、小气候有机地交互融合成一个整体，为专业课的学习打下理论基础。

通过学习和实习，掌握观察、描述、鉴定植物的基本知识和技能；掌握显微镜的使用技术，植物制片技术、植物绘图方法；掌握光合、水势、呼吸等重要生理指标的测定；掌握土壤培肥改土技能；掌握作物缺素症的诊断及解决方法；了解植物生长发育所需要的环境条件及与环境条件之间的关系，并能够采取一定的措施，通过调控环境条件，促进植物的生长发育。

（2）主要内容

本课程以植物学、植物生理学、土壤学、肥料学和农业气象学为基础，结合专业课教学内容，将原学科体系的五门课进行整合，以为专业服务和“够用”、“实用”为原则进行教学设计，集中了多种教学方法，提高学生对专业基础知识的理解和应用能力，培养学生为今后从事种植植物的生产管理、种子繁育、杂草识别与防治、合理耕作、肥料合理施用、天气预测预报等工作的动手能力及职业素养奠定良好的基础。

（3）教学要求

本课程采用线上教学和面授指导为主，自主学习为辅的教学方式，通过多种教学方式提高教学的针对性和实效性。考核评价采用学生平时成绩和期末考试成绩相结合方式，平时成绩占 59%，期末考核成绩占 41%。平时成绩则根据学生考勤情况、课堂互动、网络作业完成情况给出成绩。课程设置 4 学分，64 学时，注重理论与实践一体化教学，将思政教育和创新创业教育融入到课程教学中。

2.农药应用技术

（1）课程目标

通过本课程的学习，使学生理解和掌握农药的基本知识、基本概念；熟悉和掌握主要农药类型及其品种的理化性质、防治对象和应用；了解农药的发展历史

和应用现状以及存在的问题；了解化学农药的重要性和发展趋势，明确化学农药在植物保护中所起的重要作用，以及对环境保护的意义。能够运用所学的农药知识解决生产中所出现的实际问题，并为农业生产服务；具有良好的专业技能和岗位就业能力，具有良好的职业道德；具有学习新技术、新知识的能力。

（2）主要内容

本课程主要讲授农药的发展概况、应用现状以及存在的问题；了解农药的基本概念及类型；掌握农药的剂型、理化性质和应用；杀虫剂、杀菌剂、除草剂、杀线虫剂、杀螨剂、杀鼠剂、杀软体动物剂、植物生长调节剂等的发展及现状、主要品种、理化性质、防治对象及应用；熟知化学农药的发展趋势、农药与环境、农药的科学合理使用。

（3）教学要求

本课程采用线上教学和面授指导为主，自主学习为辅的教学方式，通过多种教学方式提高教学的针对性和实效性。考核评价采用学生平时成绩和期末考试成绩相结合方式，平时成绩占 59%，期末考核成绩占 41%。平时成绩则根据学生考勤情况、课堂互动、网络作业完成情况给出成绩。课程设置 2 学分，32 学时注重理论与实践一体化教学，将思政教育和创新创业教育融入到课程教学中。

3.农业技术推广

（1）课程目标

通过本课程的学习，使学生认识、掌握农业推广的本质和规律，提高学生对农业创新的推广素质和技能，使学生能用农业推广学的理论和方法，将所学的专业知识有效地传播到农村，传递给农民，使农业科学技术更快地变成现实生产力；通过引入习总书记的“既要绿水青山，又要金山银山”，阐明了经济发展和生态保护的辩证统一关系；通过引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，养成良好的道德品质，培养农科专业大学生服务三农意识，厚植“知农爱农”情怀。

（2）主要内容

通过农业科技成果转化原理、农业推广心理、农民行为改变原理等知识，学习农业推广和农业推广学的基本概念、农业创新传播原理、扩散原理和采用原理；培养学生了解世界和我国农业推广体系，熟悉推广体系与组织传播、大众传播与创新推广等知识，掌握农业推广程序、农业推广沟通与人际传播、推广教育与集

群传播、农业创新经营传播；提高学生农业推广试验、示范能力，农业推广传播能力，农业推广经营服务能力，农业推广写作与演讲能力。

（3）教学要求

本课程采用课堂讲授和网络教学为主，自主学习为辅的教学方式，线上与线下相结合，通过多种教学方式提高教学的针对性和实效性。考核评价采用学生平时成绩和期末考试成绩相结合方式，平时成绩占 59%，期末考核成绩占 41%。平时成绩则根据学生考勤情况、课堂互动、作业完成情况给出成绩。课程设置 2 学分，32 学时，注重理论与实践一体化教学，将思政教育和创新创业教育融入到课程教学中。

4.果树栽培技术

（1）课程目标

通过本课程的学习，使学生理解和掌握果树栽培的基本知识、基本概念；了解果树栽培的发展趋势，了解果树的发展历史和应用现状以及存在的问题；明确果树在国民经济中的重要作用；熟悉和掌握主要果树的分类方法、不同果树的育苗方法、果树建园的方法、果树定植的方法、北方常见果树的生产的基本技术；通过学习培养学生的综合职业能力，通过栽培管理技术认识到环境保护的重要性，以及果树绿色生态发展的必然趋势，树立崇尚自然、尊重自然的理念，切实加强投身生态文明建设的责任感与使命感，增强保护绿水青山的意识；在实践中培养学生吃苦耐劳、艰苦奋斗、不断探索的精神，培养学生热爱祖国、“学农、爱农、懂农”的家国情怀。

（2）主要内容

本课程主要讲授果树的基本概念、果树分类的基本方法、常见果树的育苗技术、掌握常见果园建园技术、掌握苹果、梨、葡萄等常见果树的生产管理措施、掌握常见保护地果树栽培技术措施，使学生具备指导果树科学生产管理能力。

（3）教学要求

本课程采用线上教学和面授指导为主，自主学习为辅的教学方式，通过多种教学方式提高教学的针对性和实效性。考核评价采用学生平时成绩和期末考试成绩相结合方式，平时成绩占 59%，期末考核成绩占 41%。平时成绩则根据学生考勤情况、课堂互动、网络作业完成情况给出成绩。课程设置 4 学分，64 学时，

注重理论与实践一体化教学，将思政教育和创新创业教育融入到课程教学中。

5.蔬菜栽培技术

（1）课程目标

通过本课程的学习，使学生理解和掌握蔬菜栽培的基本知识、基本概念；了解蔬菜栽培的发展趋势、栽培历史、现状以及前景；明确蔬菜在国民经济中的重要作用；熟悉和掌握蔬菜的分类方法、主要蔬菜的育苗方法、主要的设施类型、蔬菜定植的方法、北方常见蔬菜的生产的基本技术；通过学习培养学生的综合职业能力，通过栽培管理技术明确环境保护的重要性，树立崇尚自然、尊重自然的理念，坚持绿色生态可持续发展，切实加强投身生态文明建设的责任感与使命感，增强保护绿水青山的意识；在实践中培养学生吃苦耐劳、艰苦奋斗、不断探索的精神，培养学生热爱祖国、“学农、爱农、懂农”的家国情怀。

（2）主要内容

本课程主要讲授蔬菜分类、蔬菜育苗技术、掌握常见蔬菜保护地栽培的设施以及调控方法，了解蔬菜的生长发育规律及对环境条件的要求，掌握瓜类蔬菜、茄果类蔬菜等常见蔬菜育苗技术，蔬菜整地、做畦、播种、定植技术等生产管理措施，使学生具备指导蔬菜科学生产管理能力。

（3）教学要求

本课程采用线上教学和面授指导为主，自主学习为辅的教学方式，通过多种教学方式提高教学的针对性和实效性。考核评价采用学生平时成绩和期末考试成绩相结合方式，平时成绩占 59%，期末考核成绩占 41%。平时成绩则根据学生考勤情况、课堂互动、网络作业完成情况给出成绩。课程设置 4 学分，64 学时，注重理论与实践一体化教学，将思政教育和创新创业教育融入到课程教学中。

6.花卉栽培技术

（1）课程目标

通过本课程的学习，使学生理解和掌握花卉的基本知识、基本概念；了解花卉栽培的发展趋势、栽培历史、现状以及前景；明确花卉生产在国民经济中的重要作用；熟悉和掌握花卉的分类方法、花卉的育苗方法、花卉栽培主要的设施类型、花卉定植的方法、北方常见花卉的生产的基本技术；通过学习培养学生的综合职业能力，通过栽培管理技术提升美化环境的意识，增强环境保护的意识，树

立崇尚自然、尊重自然的理念，坚持绿色生态可持续发展，切实加强投身生态文明建设的责任感与使命感，增强保护绿水青山的意识；在实践中培养学生吃苦耐劳、艰苦奋斗、不断探索的精神，培养学生热爱祖国、“学农、爱农、懂农”的家国情怀，为乡村振兴、城乡美化绿化夯实理论和实践基础。

（2）主要内容

本课程主要讲授花卉分类、花卉育苗技术、掌握常见花卉保护地栽培的常见设施，了解花卉的生长发育规律及对环境条件的要求，掌握花卉的含义与范畴，花卉栽培与设施花卉栽培的方法，花卉的分类方法及各类型的代表种类，花卉栽培需要的设施类型及其调节控制方法，花卉栽培常用的器具，露地花卉、盆花和温室植物栽培管理等生产管理措施，使学生具备指导花卉科学生产管理能力。

（3）教学要求

本课程采用线上教学和面授指导为主，自主学习为辅的教学方式，通过多种教学方式提高教学的针对性和实效性。考核评价采用学生平时成绩和期末考试成绩相结合方式，平时成绩占 59%，期末考核成绩占 41%。平时成绩则根据学生考勤情况、课堂互动、网络作业完成情况给出成绩。课程设置 3 学分，48 学时，注重理论与实践一体化教学，将思政教育和创新创业教育融入到课程教学中。

7.园艺植物病虫害防治

（1）课程目标

通过本课程的学习，使学生理解和掌握园艺植物病虫草害防治的基本知识、基本概念；了解园艺植物病虫草害防治趋势；熟悉和掌握花卉、果树、蔬菜等园艺植物病虫草害防治的原则、方法；能根据病虫害的侵染循环和发生发展规律确定防治时间和措施，能够选择、使用正确的方式方法防治园艺植物常见病虫害；通过学习培养学生的综合职业能力，通过园艺植物病虫草害防治方法增强环境保护的意识，坚持绿色生态可持续发展的原则，切实加强投身生态文明建设的责任感与使命感，增强保护绿水青山的意识；树立三减意识，在实践中培养学生吃苦耐劳、艰苦奋斗、不断探索的精神，培养学生热爱祖国、“学农、爱农、懂农”的家国情怀。

（2）主要内容

本课程主要讲授植物病虫害标本的采集制作、病害发生的原理、病害防治的

原则与方法、苹果、梨等常见果树的病虫害防治、黄瓜、番茄等常见蔬菜病虫害防治、常见花卉病虫害防治等技术，使学生具备指导果树、花卉、蔬菜等园艺植物病虫草害科学防治的管理能力。

（3）教学要求

本课程采用线上教学和面授指导为主，自主学习为辅的教学方式，通过多种教学方式提高教学的针对性和实效性。考核评价采用学生平时成绩和期末考试成绩相结合方式，平时成绩占 59%，期末考核成绩占 41%。平时成绩则根据学生考勤情况、课堂互动、网络作业完成情况给出成绩。课程设置 4 学分，64 学时，注重理论与实践一体化教学，将思政教育和创新创业教育融入到课程教学中。

8.高新农业生产技术

（1）课程目标

通过本课程的学习使学生掌握最新的农业生产新技术、新产品，掌握目前农业生产中难题的解决办法，了解国内外农业生产的最新动态；提高学生分析问题、解决问题的能力，培养学生的专业技能和岗位就业能力，具有良好的职业道德；具有学习新技术、新知识能力。

（2）主要内容

本课程主要讲授本区域内主要栽培的园艺以及作物高产栽培技术，最新的病虫草害防治技术、农业新产品使用技术，本区农业生产中难题的解决办法，国内外农业生产的最新动态。

（3）教学要求

本课程采用线上教学和面授指导为主的教学方式，通过多种教学方式提高教学的针对性和实效性。考核采用签到 60%，问卷 40%。课程设置 6 学分，96 学时，注重理论与实践一体化教学，将思政教育和创新创业教育融入到课程教学中。

9.植物组织培养

（1）课程目标

通过本课程的学习，使学生理解和掌握植物组织培养的基本知识、基本概念；熟悉和掌握主要培养基的主要类型及其应用；了解植物组织培养的发展历史和应用现状；了解植物组织培养在农业中的重要性和发展趋势；通过培养基的配制、外植体的选择、外植体接种、植物的培养、植物脱毒快繁，树立节约意识、无菌

意识；通过外植体消毒来树立环境保护的观念，增强人与自然环境的和谐共生意识；通过培养基的灭菌培养学生安全意识和岗位责任感，使学生掌握良好的专业技能和岗位就业能力，具有良好的职业道德。

（2）主要内容

本课程主要讲授植物组织培养的发展概况、应用现状、发展趋势以及在农业中的应用；了解植物组织培养的基本概念、组培室的设计原理以及脱毒的原理；掌握脱毒的方法、组培室的组成、培养基类型及应用、外植体的选择原则；能够完成外植体的选择、外植体的灭菌、培养基的配制与灭菌、外植体的接种、外植体的培养、瓶苗的驯化移栽；熟知植物组织培养过程中仪器设备的使用，并能够进行规范操作。

（3）教学要求

本课程采用课堂讲授和网络教学为主，自主学习为辅的教学方式，线上与线下相结合，通过多种教学方式提高教学的针对性和实效性。考核评价采用综合评价模式，根据学生考勤情况、课堂互动、作业完成情况等给出成绩。课程设置 2 学分，32 学时，注重理论与实践一体化教学，将思政教育和创新创业教育融入到课程教学中。

10.技能课程

（1）课程目标

通过本课程的学习，认识现代农业技术的发展状况，了解农业技术对生态环境的影响，树立农业的可持续发展观，学会现代农业技术的基本技能和试验方法，并在农业生产实践中运用；熟悉主要园艺植物的生产与管理，能够运用现代科学技术手段，创建园艺植物的高产和优质。

通过技能实习，使学生初步接触本专业的生产实践，了解主要园艺植物的生长状况、生产情况、科研现状，熟悉主要园艺植物播种、管理、测产以及采收的基本方法和技能，提升学生实际动手能力，提高学生对专业的感性认识，有利于理论和实际相结合，使学生进一步加深对所学专业知识、专业技能的理解和掌握，为将来从事科研、生产、推广等工作打下扎实的基础。

（2）主要内容

课程的主要内容包括备耕生产、播种育苗技术、田间管理技术、测产及收获

技术等部分。

表 2 实习内容

<table>
<tr><th>生产实习任务</th><th colspan="2">实习内容</th><th>相关知识</th></tr>
<tr><td rowspan="3">任务 1
备耕生产</td><td>1.种子准备</td><td>花卉、蔬菜优良品种选用；砧木种子的准备</td><td rowspan="3">1.生产计划制定方法
2.轮作制度制定方法
3.整地方法及质量标准
4.黑龙江省物候期
5.花卉、蔬菜、果树品种
6.园艺作物的的需肥规律及特点
7.各种园艺作物的茬口特性及所需的茬口
8.各种作物的生物学特性</td></tr>
<tr><td>2.肥料、营养土、栽培器具的准备</td><td>农家肥使用技术
化肥使用技术
栽培器具的选择</td></tr>
<tr><td>3.整地、苗床的准备</td><td>整地、苗床准备、整地机械的使用与维修</td></tr>
<tr><td rowspan="2">任务 2
播种育苗技术</td><td>1.播种、育苗技术</td><td>种子处理
花卉、蔬菜、果树等育苗技术
花卉、蔬菜等大田播种技术以及果树育苗技术、化学（封闭）除草技术、播种机械使用与维修技术</td><td rowspan="2">1.种子包衣剂的使用方法及用量计算
2.种子浸种催芽方法
3.各种园艺作物合理密植的原则
4.生产方案制定方法
5.黑龙江省园艺作物的栽培模式
6.花卉、蔬菜、果树育苗技术
7.花卉、蔬菜、果树移栽、定植技术</td></tr>
<tr><td>2.移栽、定植技术</td><td>花卉、蔬菜、果树移栽技术</td></tr>
<tr><td rowspan="4">任务 3
田间管理技术</td><td>1.施肥技术</td><td>肥料种类及施用方法</td><td rowspan="4">1.各生长期的特点及对环境条件的要求
2.各生长时期管理方法
3.病虫草害的防治技术</td></tr>
<tr><td>2.灌水技术</td><td>灌溉种类及方法</td></tr>
<tr><td>3.田间管理</td><td>中耕、除草、覆盖等方法；
调蔓、搭架、疏枝、修剪、摘心等技术</td></tr>
<tr><td>4.病虫害防治</td><td>病虫害防治技术</td></tr>
<tr><td rowspan="3">任务 4
测产及收获技术</td><td>1.测产技术</td><td>蔬菜、果树测产方法；</td><td rowspan="3">1.成熟期确定方法
2.种子采集的方法
3.果树、蔬菜测产方法
4.收获方法
5.采收后管理</td></tr>
<tr><td>2.收获技术</td><td>果树、蔬菜等作物的收获方法；花卉种子采集；</td></tr>
<tr><td>3.采收后管理</td><td>采收后管理</td></tr>
</table>

（3）教学要求

技能课程主要包括校外生产实习、顶岗实习等形式；生产实习、顶岗实习可由学校组织在农业科研院所、农业生产资料经营企业、农业技术推广中心、种子科研及生产机构、农业生产资料销售中心等机构开展完成。考核评价采用过程性考核和作业考核评定成绩。本课程注重理论与实践一体化相结合，并将思政教育和创新创业教育融入到课程实践中。

七、学时安排

总学时为2696学时。公共基础课学时占总学时的25.52%。实践性教学学时占总学时的52.67%，其中，顶岗实习累计时间为6个月，各类选修课程学时累计占总学时的12.02%。集中面授共计完成1080学时，线上课堂共计完成1040学时的理论学习，顶岗实习共计完成576学时。具体安排详见下表：

表3 专业学时分配表

学期 / 周数 / 项目	一	二	三	四	五	六	学分	学时
课堂教学（授课、实验）	20	3	20	2	20		80	1248
公选课		（2）	（2）	（2）			（6）	4×32＝128
生产实习		17		14			31	31×24=744
顶岗就业实习				4		20	24	24×24=576
总计	20	20	20	20	20	20	135+(6)	2696

表4 学时分配统计表

课程类型	课程门数	学时	占总学时比例
公共基础课程	16	688	25.52%
专业课程	17	2008	74.48%
选修课程	10	324	12.02%

理论学时：1276 占总学时比例：47.33%　实践学时：1420　　占总学时比例：52.67%

表5 集中面授学时分配表

授课次数	授课执行时间段	授课天数	授课内容	授课地点
第一次	1月1日-1月16日	7	线上课堂的面授指导、高新农业生产技术面授课	县市
第二次	3月20日-4月6日	14	备耕生产实训实习	乡村
第三次	5月15日-6月4日	9	播种育苗实训实习	乡村
第四次	6月10日-8月16日	12	田间管理实训实习（5天）、线上课堂的面授指导（7天）	县市、乡村

第五次	9 月 15 日-10 月 15 日	3	收获、测产及贮藏实训实习	乡村

表 6 线上课堂时间安排表

授课执行时间段	授课内容	授课地点
1 月 17 日-3 月 19 日	理论	线上课堂
7 月 2 日-7 月 31 日	理论	线上课堂
11 月 1 日-12 月 31 日	理论	线上课堂

八、教学进程总体安排

课 程 学 时 数 与 学 分 分 配 表

课程类别	课程性质	课程名称	课程编码	学分	学时分配			按学期分配						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 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20	考查	考试	
公共基础课程	必修课	大学生心理健康教育	010807	2	32	32		32						√		团委学工处
		军事理论（国防教育）	010808	2	32	32		32								军体部
		思想道德修养与法律基础	010809	3	48	48		48						√		思政部
		“一带一路”外语	010812	6	96	96		24	24	24	24			√		国际合作学院
		大学生职业发展与就业指导	010811	2	32	32					32			√		应用技术学院
		体育	010810	7	112	12	100	16	24	24	24	24		√		军体部
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	010813	4	64	64			64					√		思政部
		习近平新时代中国特色社会主义思想“四进四信”专题教学	010814	1	16	16			16					√		思政部
		计算机基础	010815	2	32	32						32				信息工程学院
		大学生创业基础	010816	2	32	32						32		√		应用技术学院
		形势与政策(1234)	010817	2	32	32		8	8	8	8			√		思政部
		应用文写作	010818	2	32	32						32		√		应用技术学院
		小　计		35	560	460	100	160	136	56	88	120				
	选修课	党史国史、中华传统文化、大学语文、健康教育、美育课程、职业素养、国学教育类课程、创新创业教育、人文素养、“互联网+”等课程		8	128	128			32	64	32			√		教务处
		小　计		8	128	128			32	64	32					
合计				43	688	588	100	160	168	120	120	120				
专业课程	专业基础课	植物生长与环境	010819	4	64	64		64						√		农学院
		农药应用技术	010820	2	32	32		32						√		农学院
		农业技术推广	010821	2	32	32						32		√		农学院
		小计		8	128	128		96				32				

	专业核心课	果树栽培技术		4	64	64				64				√		农学院
		园艺植物病虫害防治		4	64	64						64		√		农学院
		花卉栽培技术		3	48	48				48				√		农学院
		蔬菜栽培技术		4	64	64				64				√		农学院
		高新农业生产技术（面授）	010826	6	96	96		32		32		32		√		农学院
		植物组织培养	010861	2	32	32		32						√		农学院
		小　计		23	368	368		64		208		96				
	专业拓展课（限选）	作物生产技术※	010827	2	32	32		32						√		农学院
		园艺遗传育种※		2	32							32				农学院
		现代农业经营运作★	010828	2	32	32						32				农学院
		配方施肥技术※	010824	2	32	32						32				农学院
		食用菌栽培技术★		2	32	32						32		√		农学院
		无土栽培技术★	010830	2	32	32						32		√		农学院
		安全农产品生产技术★	010831	2	32	32						32		√		农学院
		稀特园艺作物生产技术★		2	32	32						32		√		农学院
		现代农业装备与应用★	010833	2	32	32				32				√		机电工程学院
		园艺产品贮藏与加工★		2	32	32				32				√		农学院
		插花技术★		2	32	32						32		√		建筑工程学院
		畜牧生产技术	010836	2	32	32						32		√		动物科技学院
		农村电子商务	010837	2	32	32				32				√		经济管理学院
		企业经营管理	010838	2	32	32						32		√		农学院
		农业政策与法规	010839	2	32	32						32		√		农学院
		小计		12	192	192		32		32		128				
合　　计				43	688	688	0	192	0	240	0	256				
总　　计				86	1376	1276	100	352	168	360	120	376				
理论学时总计						1276										
实践学时总计					1420		100		408		336+96		480			

注：专业拓展课中至少选六门课程，其中标※的课程为必选课程，标★的课程至少选四门课程。

表 7 实训实习项目、学分、学时数分配表

序号	实训实习项目	课程编码	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			
					一	二	三	四	五	六	校内	校外
1	生产实习 1	010840	17	408		√						√
2	生产实习 2	010841	14	336				√				√
3	顶岗实习 1	010842	4	96				√				√
4	顶岗实习 2	010843	20	480						√		√
合计			55	1320								

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《高等职业学校园艺技术专业顶岗实习标准》。

表 8 职业资格证书

序号	名　称	考核学期						学时	备注
		一	二	三	四	五	六		
1	农业技术指导员			√		√		40	
2	农作物植保员			√		√		40	
3	农艺工（初级）			√		√		40	

九、园艺技术专业顶岗实习

（一）实习目标

学生通过专业顶岗实习，了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。

（二）时间安排

顶岗实习过程安排在第四学期和第六学期，实习时间共计 6 个月。

（三）实习条件

1.实习企业

（1）企业类型

具备独立法人资格，依法经营，具有行业代表性，能够满足岗位实践需要的农业生产企业，农资生产经营企业，园艺生产管理、技术推广等典型大中型农业企(事)业单位。

（2）经营范围

园艺产品生产、农资营销、农业技术管理与服务等。

2.设施条件

（1）安全保障

实习单位保障学生在安全健康的工作环境中实习，具备健全的安全生产责任制，完备的安全生产规章制度和操作规程、生产安全事故应急救援预案，以及实习场所必备的安全保障器材。实习单位为实习学生提供必需的食宿条件和劳动防护用品，并购买意外伤害等保险。

（2）专业设施

实习单位为学生创设良好的顶岗实习条件，拥有与实习岗位相匹配的园艺产品生产与管理的实习项目，以及集中教学所需要的场地和教学设备。

（3）信息资料

实习单位提供顶岗实习工作岗位所涉及的技术规范、操作规程等详细资料，以及实习所需要的学习资料，具备查阅相关信息资料的设备和条件。

3.实习岗位

园艺产品生产、园艺植物种苗繁育、应用性试验研究和新技术开发、农业技术服务与推广、农资营销和农业综合管理等工作岗位或技术领域。

4.指导教师

学生在校企双方教师指导下完成顶岗实习任务。实习企业根据实习项目和人数选派责任心强、实践经验丰富的专业技术人员或能工巧匠担任企业导师；学校安排具有较强沟通、协调与管理能力的“双师型”专任教师担任实习指导教师，全程指导和管理学生顶岗实习。

5.其他

学生到实习单位顶岗实习时，学校、实习单位、学生签订顶岗实习三方协议，协议内容包括实习期限、实习地点、实习内容、实习岗位、导师安排、学生食宿等生活及学习安排，以及校企双方管理职责、安全责任、劳动报酬、管理办法等，明确各自责任，权利和义务，校企双方应建立定期信息通报制度。实习指导教师定期向学校和实习单位报告学生顶岗实习情况，遇到重大问题或突发事件应第一时间向学校和实习单位报告。

（四）实习内容

表 9 高等职业学校园艺技术专业顶岗实习内容

序号	项目	实习内容	职业技能与素养
1	园艺植物生产	1.生产计划制定 2.设施的选择与使用 3.园艺产品生产	1.能够组织实施当地主栽园艺植物生产，包括生产计划并实施； 2.能够进行土壤养分、肥料有效成分分析，掌握测土配方施肥技术； 3.能够进行田间常见病虫草害的识别与诊断，掌握病虫草害综合防治技术； 4.熟练掌握本区域内主栽园艺植物栽培模式，及时发现并解决生产中出现的问题； 5.能够根据园艺植物生产需求和当地气候特点； 6.选择适合的园艺设施，能够进行常见园艺设施的设计与使用； 7.具备生产组织、协调与管理能力； 8.具备吃苦耐劳、团队协作等职业素养。
2	农业技术服务与推广	1.园艺植物生产指导 2.技术咨询服务与培训 3.园艺植物新品种，新技术试验、示范与推广	1.能够依据园艺生产指导园艺植物生产，解决当地主要园艺植物栽培中的技术难题； 2.能够组织实施园艺植物新品种、新技术的试推广； 3.制订有效的技术培训方案； 4.具有较强的语言表达和交流沟通能力； 5.具备严谨、求实、创新的科学态度。
3	园艺应用性试验研究和农业新技术	1.生产应用性试验 2.农业新技术开发与推广	1.能够在指导下完成试验设计； 2.能够进行数据的调查与分析； 3.具有较强的研究能力和创新能力。
4	园艺产品与农资营销	1.园艺产品销售 2.农资营销与售后服务	1.能够进行市场调研； 2.制定销售策略； 3.能够进行售后服务； 4.具有良好的信誉。

5	农业综合管理	1.园区规划与布局 2.农业生产管理	1.能够开展生产布局、生产模式推广等； 2.能够实施和推广先进的灌溉技术； 3.进行生产管理； 4.具有较强的组织能力和管理能力。

（五）实习成果

实习学生应在顶岗实习结束时提交顶岗实习企（事）业证明材料，必须提交以下材料：

1.顶岗实习总结一份；

2.顶岗实习图片及视频佐证材料。

（六）考核评价

1.考核内容

着重考核顶岗实习学生的岗位工作胜任能力和职业道德素养，即从专业技能、业务水平等方面考核学生的岗位工作胜任能力，从工作态度、团队合作和责任意识等方面考核学生的职业道德素养。

2.考核形式

过程性考核和终结性考核相结合。由学校和实习单位共同考核学生的实习效果，通过岗位工作表现、实习日志、实习总结等材料进行综合评定。顶岗实习成绩分为优秀、良好、合格和不合格四个等级。考核结果在合格及以上者获得相应的学分；考核结果不合格者，不能获取相应的学分，需进行重修，否则不能予以毕业。

3.考核组织

由学校和企业共同评定，由企业指导教师依据学生出勤情况、工作态度、协作能力、责任意识、完成工作任务质量与数量等方面进行评价，并据此给出实习单位鉴定意见。学校指导教师结合不定期巡回检查，并对提交的实习日志、实习总结、实习单位鉴定意见、实习期间取得的技术成果等方面进行评价，并在此基础上，结合实习单位的评价和鉴定意见，对学生顶岗实习的综合成绩予以评定。

（七）实习管理

1.管理制度

为了规范顶岗实习管理，制定学生顶岗实习管理规定、成绩评定管理办法、

顶岗实习指导教师管理办法等相关管理文件。学生在企业实习期间指导教师也要对学生进行管理。学校开展顶岗实习巡回指导，校企双方导师共同做好顶岗实习的过程管理。同时加强对学生顶岗实习总结报告、学生顶岗实习成绩、顶岗实习指导书、顶岗实习日志等材料的归档管理。

2.过程记录

学校指导教师定期检查学生顶岗实习情况，及时处理顶岗实习中出现的有关问题。加强顶岗实习过程管理，并充分利用现代信息技术手段，对学生的顶岗实习进行多元化监控。

十、质量保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

园艺技术专业现有专任教师 18 人，其中教授 8 人、副教授 7 人，农艺师 2 人，讲师 1 人。博士研究生 1 人，硕士 12 人。“双师型”教师 18 人，“双师型”教师比例占专任教师比例 100%。省级学科带头人 1 人、院级专业带头人 3 人、骨干教师 6 人。兼职教师 5 人。

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、有仁爱之心具有园艺技术专业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；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人张爽，副教授，硕士研究生，能够较好地把握国内外园艺行业、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，主持国家级创新创业项目 1 项，主持教育厅课题 2 项，高教学会课题 2 项，全国职业课题 1 项；获得全国教育教学成果二等奖 1 项，高教教育教学成果奖一等奖 1 项，二等奖 1 项，省农业科技进步奖二等奖 1 项，其他奖项近 10 项；获得全国农业教师课程设计大赛一等奖，省微课大赛二等奖，省教师教学设计能力一等奖。

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。

表 10 本专业授课教师一览表

序号	姓名	出生年月	学历/学位	职称	所学专业	专（兼）职	是否双师
1	张　爽	1976.11	研究生/硕士	副教授	果树	专任	是
2	曹延明	1966.05	大学/硕士	副教授	植物保护	专任	是
3	陈效杰	1965.12	大学本科/学士	教授	农学	专任	是
4	申宏波	1974.11	研究生/硕士	教授	农学	专任	是
5	王学顺	1981.08	大学本科/硕士	农艺师	植物保护	专任	是
6	杨巧红	1966.07	大学本科/学士	副教授	蔬菜	专任	是
7	李小为	1966.07	大学本科/学士	教授	土化	专任	是
8	孙雪	1984.6	本科/硕士	农艺师	植物保护	专任	是
9	赵姝	1982.8	研究生/硕士	讲师	土壤学	专任	是
10	张亚龙	1967.1	本科/硕士	教授	作物栽培	专任	是
11	任学坤	1980.2	研究生/硕士	副教授	土壤学	专任	是
12	高凤文	1975.11	研究生/硕士	副教授	土壤学	专任	是
13	姚文秋	1969.7	本科/硕士	教授	作物栽培	专任	是
14	宫绍斌	1968.9	本科/学士	副教授	农学	专任	是
15	李洪波	1968.1	本科/学士	教授	植物保护	专任	是
16	徐文平	1968.3	本科/硕士	教授	土壤农化	专任	是
17	黄晓梅	1966.05	研究生/博士	教授	蔬菜	专任	是
18	罗玉	1973.06	大学本科/硕士	副教授	蔬菜	专任	是
19	王玉峰	1981.04	大学本科/EMBA	农艺师	园艺	兼职	否
20	王义明	1965.05	大学本科	高级农艺师	植保	兼职	否
21	吴志河	1983.05	专科	农艺师		兼职	否
22	王涛	1976.02	大学本科	高级农艺师	植保	兼职	否
23	萧长亮	1979.10	研究生/硕士	副研究员	栽培	兼职	否

注： 1.排名第一位的为本专业带头人
2.来自行业、企业的教师为兼职教师。

（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

表 11　校内实训室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
1	园艺实验室	烘干箱、培养箱、显微镜等	120	果树、蔬菜实验
2	花卉实验室	烘干箱、培养箱等	120	花卉、插画实验
3	植物组织培养室	超净工作台、培养架、高压灭菌锅等	480	果树、蔬菜、花卉快繁
4	作物育种实训室	分析天平、谷物水分测定仪、电泳仪、磁力搅拌器、自动数粒仪、种子净化工作台、种子风选取度仪	120	作物实验、育种实验、种子检验
5	农业分析仪器室	原子吸收分光光度计、紫外可见分光光度计、农药残毒检测仪、旋转蒸发仪、火焰光度计、恒温培养箱、离心机、酸度计、分析天平、超纯水器、电热恒温水浴锅、土壤化肥速测仪	120	土壤、肥料检测、农药残留检测、农产品检测
6	植物病理实训室	高压蒸汽灭菌锅、超净工作台、液体菌种培养	120	鉴定植物病害、病原菌培养与观察

		箱、摄影体视显微镜		
7	农业昆虫实训室	多媒体投影仪、电脑、体视显微镜、生物解剖镜	120	鉴定农业昆虫、农业昆虫培养与观察
8	昆虫标本室	农业昆虫标本	120	农业昆虫标本展示与识别
9	植物病理标本室	农业植物病理标本	60	植物病理标本展示与识别
10	园艺标本室	果树、蔬菜、花卉标本	120	园艺标本展示与识别
11	食用菌实验室	食用菌栽培	120	食用菌培养基质的混配、装袋、灭菌
12	校内实验基地	葡萄棚、蔬菜棚、拖拉机、谷物播种机、收割机、脱粒机、精选机、喷灌机、镇压器	120000	园艺植物、农作物生产实践与试验示范、病虫害防治、种子生产
13	综合实训室	多媒体互动装备	800	理实一体化教学、技能培训
14	长发实验农场	拖拉机、谷物播种机、收割机、脱粒机、精选机、喷灌机、镇压器	2200000	蔬菜、果树、花卉、种子等园艺产品生产管理、病虫害防治、种子生产

3. 校外实训基地

表 12 校外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
1	青岛清原农冠抗性杂草防治有限公司	青岛	实习+项岗	王玉峰
2	拜耳作物科学（中国）有限公司	北京	实习+项岗	王义明
3	江苏明德立达有限公司	江苏	实习+项岗	杜超
4	美国富美实生物科技有限公司	哈尔滨	实习+项岗	王涛
5	黑龙江大野生物科技有限公司	哈尔滨	实习+项岗	张俊
6	黑龙江森蓝浆果有限公司	集贤	实习+项岗	梁超澎
7	美国高盛农作物保护有限公司	哈尔滨	实习+项岗	吴志河
8	哈尔滨绿洲之星有限公司	哈尔滨	实习+项岗	吴宇桐
9	黑龙江宝昌农业开发有限公司	哈尔滨	实习+项岗	杨海雪
10	原粮众信（佳木斯分公司）	佳木斯	实习+项岗	冯忠辉

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；能提供园艺产品生产园艺植物养护、农业技术推广及农资营销等相关实习岗位，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.信息化教学方面

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

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。根据《黑龙江农业职业技术学院教材建设管理暂行规定》择优选用教材。

2.图书文献配备

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：果树栽培、蔬菜栽培、花卉栽培、无土栽培、植物组织培养、植物病虫害、果品贮藏与加工等图书等。

3.数字教学资源配置

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。

（四）教学方法

针对扩招学生的实际现状，遵循农民特点和成人教育规律，采取“农学结合、工学交替”的人才培养模式。按照黑龙江省农业生产特点，农闲季节（1、3、5学期）以专业理论教学为主，农忙季节（2、4、6学期）以生产实践教学为主，按季节循环组织教学，使教学环节与农业生产环节紧密结合。

创新教学组织形式，将教学重心下移，送教上门，采取集中教学与分散教学相结合，农忙季节与教学环节相结合，线上教学与线下教学相结合，理论教学与

实践教学相结合。在理论教学中以线上教学为主，依托网络在线教育平台，采取直播集中教学、视频教学、网上自选课程、在线答疑、面授等多种形式，充分利用多媒体课件、视频、动画、校内外实训基地等辅助的现代化教学资源，增强教学的直观性和生动性。在实践教学中以线下教学为主，深入田间指导实践教学，注重“做中学、学中做”，把理论教学和实践技能培养结合起来，增强教学内容的应用性，培养学生对专业知识的运用能力，充分利用校外、当地企业资源、配合教学软件，并结合多种现代网络手段，多途径完成实践教学。

（五）教学评价

综合利用考试、素质评价、技能测试等多种方式进行考核。对学习培训经历、职业技术技能、从业经历认定相关课程学分，探索职业技能等级证书与学历证书互通衔接。

考核包括平时考试成绩、素质评价成绩和技能测试成绩等三项。依托网络课程在线平台，考核学生上课出勤情况、学习态度和专业知识的掌握情况，考核以网络答题和试卷相结合进行，客观题考核结果由在线平台生成，主观题考核结果由任课教师在平台后台评价。实践考核同样依托在线平台，通过学生按时间、按课程、按阶段向平台提交任务和作业，评价学生实践操作是否规范、布置任务完成的情况及是否解决实际问题。送教上门通过现场面授的方式，面授考核采取现场答题答卷和技能操作形式，评价学生对知识的理解和技能的掌握程度。

（六）质量管理

1.日常教学管理制度

建立听课制度。各专业团队带头人每学期听课不得少于 10 次，主要以其分管教学团队课程的授课教师课程为主。教学团队教师每学期至少听 10 学时课。制定学生教学信息员制度。学校教务科每学期召开信息员反馈会议，信息员将分院的教学信息收集、整理后向学校教务科汇报有关信息，并写出书面材料。

制定教师考核制度。教师考核于每年年末进行，考核对象为在职在编、聘任到教师岗位上从事教学工作的专任教师；考核内容包括思想政治表现考核、教学工作考核、科研工作考核和其他工作考核，考核结果分为优秀、合格、基本合格和不合格四个等级。

建立青年教师导师制度。根据学校有关规定，分院为每年新入职青年教师配

备一名专业指导教师，进行结对子，以老带新。

严肃考试管理制度。规范命题试卷、严肃考试纪律，严格考场管理。规范阅卷环节，坚持考前教育与考场严格管理相结合，建立巡考责任制。

2.教学质量保障体系

教学质量监控以“专业标准”、“课程标准”等教学方面的质量标准为依据，分院定期和不定期组织教师座谈会、学生座谈会，及时了解教学、管理中存在的问题，听取教师和学生意见、建议，并形成书面记录，有关意见和建议要及时进行反馈或做出处理。教师座谈会、学生座谈会（分专业）每学期至少分别召开一次。

3.教学过程的管理和监控

（1）教学计划方面的监控

监控点：教学计划执行情况

监控依据：教学计划、校历表、教学任务书、课程表、教学进程表

（2）课堂教学和实践教学方面的监控

监控点：教学态度、水平、方法、内容、教书育人及教学秩序和条件

监控依据：《常规教学基本规范》、教学大纲、授课计划、课表

（3）考试方面的监控

监控点：考场环境、试卷质量、考纪考风、成绩分布

监控依据：关于考试(含补考)命题的规定、考场规则

4.教学诊断与改进

加强日常教学组织运行与管理，每学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，开展教学团队活动，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。

建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。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。

十一、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.在 2～6 年内，修完本专业人才培养方案规定的课程，共计 2696 学时，成

绩合格并获得 141 学分；

2.体育课程至少修满 108 学时；

3.达到本专业所要求的素质、知识、能力要求，即具有深厚的爱国情感、高度社会责任感、团队合作精神和良好职业道德；具有较高的科学文化素养，必备的园艺作物生产与管理、园艺病虫草害防治技术、配方施肥技术、农药应用技术、思想政治理论和中华优秀传统文化等知识；具有能够从事园艺作物生产、农业生产资料的技术服务、农产品质量检验、园艺产品贮藏加工等专业化、标准化、规模化农业生产经营管理、探究学习、终身学习、分析问题、解决问题和自我发展能力；

4 取得本专业人才培养方案规定中的职业资格证书，取得一个证书加 2 学分，原有技能证书可直接认定学分，此学分可以顶替专业拓展课（限选）的学分；

5.符合学院其他相关规定。

十二、附录

（一）论证专家名单及论证意见

专 业 论 证 专 家 名 单

姓名	职称	单　　位	联系电话	特长专业
王树军	教授	黑龙江农业职业技术学院	13512645617	农业信息化
黄晓梅	教授	黑龙江农业职业技术学院	13704862187	蔬菜栽培
丁俊杰	研究员	东北农业大学	15945400399	植物保护
代志国	研究生	东北农业大学	13936578287	果树栽培

专家论证意见：

论证专家听取了包括专业设置的必要性、可行性；省内其他开设此专业或相关专业的高职院校招生及学生就业情况；专业人才培养目标、就业面向、主干课程、所具备的师资力量和办学条件等方面情况；论证专家小组认为园艺技术专业（高职扩招）人才培养方案专业可以满足黑龙江省农业经济发展对专业人才的需求，主动服务黑龙江省区域经济发展的情况，与学院的办学定位、专业建设规划相符合，充分体现学院服务黑龙江省农业区域建设的特色。

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	省教育行政部门备案意见
（签字盖章） 年　　月　　日	（盖章） 年　　月　　日