



北京农业职业学院

专业人才培养方案

专业名称 种子生产与经营

专业代码 510102

主管校长签字 _____

制订时间 2014年5月30日

北京农业职业学院制



种子生产与经营专业人才培养方案

一、专业设置依据

1. 近 3-5 年社会需求状况

种子是农业科学技术和其他投入要素发挥作用的重要载体,是第一生产力,是农业生产中最基本、最重要的生产资料。种子已成为现代农业发展的基础与核心,是农业丰产,农民增收,社会稳定的根本保障。良种生产和推广应用是一个国家或地区农业发展和农产品国际核心竞争力的重要因素。据国际种子联盟(简称 ISF)统计,中国种子业的年交易总额 40 亿美元,占全球贸易额的 10.96%,成为仅次于美国的世界第二大种子市场,就种子用量及市场潜力而言,中国将成为世界最大种子消费国,中国种子生产的前景非常广阔。当前,种子生产与经营呈现出明显的国际化、现代化、规模化,与人才综合素质密切相关。从生产实践中,专业技术人员数量不足,知识更新慢,技术老化,经营不规范,缺乏既能在农业高新技术产业从事生产技术指导,又具备经营管理能力的专门技术人才。这就给种子生产与经营专业指明了方向,提供了舞台。因此,开设种子生产与经营专业是非常迫切和必要的。种子生产与经营单位有系统专业知识的种子专业人才,以保障种子生产的质量,规范市场秩序。

《北京种业发展规划(2010-2015 年)》提出打造北京“种业之都”的核心目标。目前北京市已聚集了种业研发机构 80 多家,专业育种者 1000 多人,每年新育成的各类农作物品种达 400 个左右。有籽种经营企业 1361 家,全国种业前 10 强企业中北京市有 4 家。全球 10 强种业巨头有 8 家在北京建立了研发或分支机构。北京种子贸易额占全国的 40%以上;2008 年,北京种植业种子销售额 27 亿元;林果花卉种业为 2.6 亿元。北京种子大会已成功举办 20 届。北京已经拥有一批在国内外具有较大影响力的种业品牌,如中蔬、京研、一特、奥瑞金、中育、顺鑫等。这些种子企业普遍设有生产技术员、加工技术员、质量检验员、储藏保管员、营销员、加工机械维修员、财会员、办公文员等岗位,种子生产与经营专业面向的主要岗位集中在生产技术员和加工技术员上,同时兼顾营销员、质量检验员、储藏保管员等。据对这些种子企业的初步调查分析,每年北京市对种业人才的需求为 2000 人以上,适合高职岗位的人才需求有 1000 人以上。因此,我院设置种子生产与经营高职专业,具有广阔的发展前景,对



于促进我市种子生产经营与管理的规范、有序和可持续发展均具有重要意义。

2. 生源预测情况

北京为我国的首都，是全国的政治、经济和文化中心，对各地学子具有很强的吸引力。北京将打造“种业之都”，招生就业前景广阔。目前，学院在北京、山西、内蒙古、辽宁、吉林、安徽、福建、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、宁夏 20 个省市自治区招生，可充分保证生源。

3. 办学条件

园艺系已经具备了开办种子生产与经营专业的基本条件。

(1) 具有高素质的专业教学团队：见附件表 5。

园艺系已有专职教师 45 名，教授 7 名，副教授 15 名，硕士以上学历教师占 73%，双师型教师占 85%；农业部行业教学名师 1 名，北京市教学名师 1 名，市级优秀青年骨干教师 1 名。75%以上的教师先后赴德国、美国、澳大利亚、荷兰、泰国等地参加国外农业技术、教育教学理念与教学方法培训，超过 100 人次教师参加了国内近 20 所职业院校的考察与课程建设交流活动。另外，计划从企业、行业引进多年从事种子生产与经营一线专家 3~5 人兼职教师，确保种子生产与经营专业有一支高水平的教师队伍。

(2) 具备优良的实验、实训条件

北京农业职业学院现有各类实验实训室 149 个，可完成通识课和专业基础和专业方向课程的理实一体化教学需求。其中园艺系具有显微镜室、植物生理实验室、植物栽培实训室、昆虫实训室、植物病理实训室、植物病虫害生物防治实验室、种子质量检测实训室等。仪器设备完善，能够满足 40 个学生同时实习实训的教学需要。见表 1。

表 1. 园艺系实验实训室基本情况表

| 实验实训室名称 | 基本设备设施 | 实验实训主要内容 | 培养主要能力 |
|---------|------------|----------|-------------|
| 显微镜室 | 显微镜 | 植物器官微观观察 | 显微观察能力 |
| 植物生理实验室 | 解剖镜、恒温培养箱等 | 植物生理变化实验 | 植物生理变化的分析能力 |
| 植物栽培实训室 | 光照培养箱、苗床 | 植物栽培实验 | 植物栽培技术整 |



| | 等 | | 合能力 |
|-----------|------------------|---------------|---------------|
| 昆虫实训室 | 培养箱、标本等 | 天敌昆虫繁殖饲养、害虫识别 | 天敌昆虫饲养和害虫识别能力 |
| 植物病理实训室 | 显微镜、培养箱、标本等 | 植物病害识别、病理实验 | 植物病害识别和病理分析能力 |
| 种子质量检测实训室 | 天平、烘箱、水分测定仪、培养箱等 | 种子质量检验实验 | 种子质量检测 |

(3) 实习、实训基地

A. 校内实习、实训基地基本情况：校内种子实训基地占地 300 亩。生产性实训基地包括 40 亩农田、36 栋现代日光温室、5000 平方米现代化智能温室和 13 个能够满足单项技能训练的实训室，同时能满足 200 个工位的学生实习实训、考工和对外培训等功能。学院拥有教学用计算机 1101 台；32 个多媒体教室(1803 座位)；6 个语音室（304 座位）；6196 平方米图书馆，藏书 30.8 万册，电子图书 2.42 万册可供本专业使用。学校可集优良的实验实习设施和完善的实训基地，能够满足园艺系各专业发展的需求。

B. 校外实习、实训基地基本情况：园艺技术专业拥有各类相关实训基地 21 个，供学生进行作物、花卉、蔬菜、林果等植物的专项实训、综合实训、顶岗实训。这些实训基地中，类型多样，具有不同特色，可以满足种子生产与经营专业人才培养的需要。

C. 顶岗实习企业基本情况：

北京世农种苗有限公司：是韩国农友 BIO 株式会社在中国设立的韩国独资企业，成立于 1994 年，是一家集科研、生产、销售于一体的蔬菜种苗公司，在北京有研发基地，主要研发辣椒、番茄、萝卜、花菜、甘蓝、胡萝卜、洋葱等蔬菜品种。每年从韩国引进大量新优品种，进行区域性试验和推广。我院每年派出多个学生在该公司顶岗实习。

北京东升种业有限公司：从事蔬菜和宿根的种苗和种子生产，具有 25 年的制种、经销蔬菜、花卉种子的经验，技术力量雄厚，同北京多所科研院所合作，向多家园林绿化单位提供花卉种子和种苗，反映良好。拥有组织培养试验室 1 个，原种生产农场 2 个，繁育基地 1000 亩，库房 600 平方米，加工车间 300 平



方米，有宿根花卉品种上百种，各种野生花卉上百种。可为我院提供大量花卉种子顶岗实习的岗位。

北京金色农华种业科技股份有限公司：是由农业产业化国家重点龙头企业大北农集团于 2001 年 10 月出资成立的集科研、繁育、生产、加工、推广为一体的全国性种业企业，是农业部颁证育繁推一体化种子企业，主营杂交玉米、杂交水稻种子。是中国种业 AAA 信用企业；北京市高新技术企业；北京市企业技术中心；作物生物育种北京市工程实验室；北京市专利示范单位。在北京怀柔等地建立了集烘干、精选、分级、包衣、分装为一体的高标准的种子加工基地，配套自主研发的自动化批量式包衣设备，通过信息技术实现全程质量管理，严格保证种子质量。公司销售服务网络遍布全国，建立了覆盖全国的新品种试验示范体系，新品种试验示范点 3000 多个，种子销售点和金色农华专卖店 2000 多个，与我院有较好的合作关系，可为我院提供大量的顶岗实习岗位。

二、招生对象

应届高中毕业生和具有高中文化程度者或中职毕业生。

三、学制与学历

学制：高职，全日制 3 年

学历：大专

四、就业方向

就业领域：毕业生主要从事农作物育种、良种繁育、种子质量检验、种子生产、种子加工贮藏、种子生产经营、农业生产资料的技术服务、质量检验、贮藏运输、技术推广、经营管理等方面的高级技术工作。

1. 初始岗位群：种子检验员、种子繁育员、种子营销员。
2. 发展岗位群：作物育种员、种子加工员、农业技术推广员、植物保护员等。

升学：通过英语摸底和平时表现，按照 7.5%比例推荐到北京农学院“种子科学与工程”专业全日制本科（二年）学习。

自主创业：种子生产经营企业经理等。

五、培养目标与培养规格

1. 培养目标



本专业培养适合社会生产发展和经济建设需要，德、智、体全面发展的，掌握农作物种子生产的基础理论和基本知识及其产业化的科学原理，具备种子繁育和营销的基本理论和实际操作能力，能够在企事业单位、生产部门或自主创业从事种子生产与经营、技术开发、良种繁育等工作的应用型人才。

培养规格：通过本专业学习，使学生符合国家对高等学校人才培养的基本规格。

(1) 知识要求：具备现代信息技术、英语、应用文写作的基本知识；理解植物生长发育规律的基本理论，掌握植物生长发育过程中水、肥、气、热等环境调控的相关知识。了解遗传与育种学科的理论前沿、应用前景和发展动态。了解植物安全生产的相关政策、法规及种业的前沿技术和发展趋势。学习掌握植物遗传与育种、作物栽培、种子生产、种子加工、植物保护、种子经营等方面的基本知识。

(2) 能力要求：具有作物育种、作物栽培与耕作、种子生产、种子经营等方面的能力。掌握种子的经营与管理、贮藏与包装的基础知识，具备预测产品市场、策划销售的能力。掌握种子检验检疫的基础知识，熟悉种子检验的相关法规，掌握种子检验工作流程与设备使用方法。具有分析问题、解决问题的能力；具有工作过程和工作质量的自我控制与管理能力；具有继续学习能力；掌握资料查询、文献检索及应用现代信息手段获取相关信息的基本方法。具有自主创业的能力。具有社会责任感；具有社会沟通与交往能力；具有团队合作能力。

(3) 素质要求：具有社会主义人生观、价值观；热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论及“三个代表”重要思想，具有良好的思想品德修养、身心素质和职业道德。拥有健康的身体、过硬的心理素质、多元的文化素质。掌握作物栽培管理技术、种子生产技术、种子质量检验技术、经营与管理技巧，受到作物生产和作物新品种选育等方面的基本训练。

六、职业资格证书

- (1) 获得教委统一颁发的本专业的高职专科毕业证书；
- (2) 获得全国计算机 CEAC 证书



(3) 获得全国高等学校英语应用能力三级考试或 A 级水平考试证书；

(4) 通过农艺工、作物种子繁育工、种子检验员、农业实验工、营销员等工种的职业技能培训和鉴定，获得一个以上的高级工职业资格证书或行业资格证书。

七、毕业条件

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. 修完本专业全部课程，成绩合格；
2. 取得一个（含）以上工种的高级工职业资格等级证书（农艺工、作物种子繁育工、种子检验员、农业实验工、营销员、植保工、育苗工、组培工等）；
3. 符合学院其他相关规定。



八、教学周学时分配表

表 2. 教学周学时分配表

| 周数 | 项目 | 教学周数 | | | 复习考试 (周) | 毕业实习 (周) | 毕业论文 (周) | 入学教育 /军训 (周) | 机动 (周) | 合计 (周) | 寒暑假 (周) |
|------|------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-----------|-----------|------------|
| | | 总周数 | 课堂教学 (周) | 综合实训 (周) | | | | | | | |
| 第一学年 | 第一学期 | 15 | 15 | | 2 | | | 3 | | 20 | 5 |
| | 第二学期 | 18 | 18 | | 2 | | | | | 20 | 7 |
| 第二学年 | 第三学期 | 18 | 14 | 4 | 2 | | | | | 20 | 5 |
| | 第四学期 | 18 | 14 | 4 | 2 | | | | | 20 | 7 |
| 第三学年 | 第五学期 | 18 | 8 | 10 | 2 | | | | | 20 | 5 |
| | 第六学期 | | | | | 16 | 3 | | 1 | 20 | |

九、课程设置

1. 总学时及理论学时与实践学时比例：

总学时为 2451，其中理论学时 945，占总学时 38.6%，实践教学 1506，占总学时 61.4%。

表 3. 学时占比表

| 课程类别 | 课程门数 | 学时分配 | 所占比例 (%) |
|------------|------|------|----------|
| 通识课 | 11 | 623 | 25.42% |
| 专业基础及专业方向课 | 17 | 852 | 34.76% |
| 选修课 | 3 | 96 | 3.92% |
| 技能训练课 | 5 | 560 | 22.85% |
| 毕业实习实训 | 1 | 320 | 13.05% |

2. 课程基本内容与要求：

通识课：623 学时

1. 思想道德修养与法律基础 50 学时，考试

对学生进行公民品德教育、社会科学常识教育、法律常识教育、对学生进行社会主义发展常识和我国基本国情的教育，帮助学生树立崇高的社会理想，



增强社会责任感、提高学生分析问题和解决问题的能力。

2.毛泽东思想邓小平理论与三个代表重要思想概论 50 学时，考试

使学生掌握毛泽东思想的辩证唯物主义和历史唯物主义的基本观点，树立共产主义世界观；讲述邓小平理论和江泽民的“三个代表”重要思想；讲授马克思的人生观、道德观、价值观，提高学生的理论素养、理论思维能力及在实践中分析问题和解决问题的能力。

3.形势与政策 20 学时，考查

使学生了解国内国际形势及党和国家的方针政策，培养理论素养和社会责任感，正确分析判断国内外形势，树立为国分忧的思想，把思想和行动统一到战胜困难、解决困难的层面。从不同角度阐述当前国内国际形势及党和国家的方针政策，开拓大学生的视野，提高大学生的政治素质。

4.英语 120 学时，考试

本课程通过对英语语音、词汇、语法等知识的学习，逐步培养学生实际运用语言的能力，使学生初步达到能看懂一般的专业资料如设备使用说明书、产品功能说明书、工艺流程说明书、基本工程投标书等基本文件，并能借助词典、网络等工具，书写一些基本产品说明书、工艺流程等文件，为提高职业素质、提升就业宽度打下良好基础。

5.体育 102 学时，考试（第三学期考查）

主要以田径、球类、体操以及体育卫生知识等为基本内容，并按照《国家体育锻炼标准》指导学生进行锻炼，不断增强体质。使学生了解体育运动常识，形成专项体育爱好和能力，选择合适的健身方法，具有健康的身体和心理素质。

6.高职语文 56 学时，考试

该课程由主干必修课（高职语文）和辅助选修课（大学语文、人文概要、科技写作、实用写作、演讲与口才、文学欣赏和影视文学欣赏等）构成。该课程积极深入地开展课程建设，本着“与职业能力挂钩，为专业教学铺路，为就业创业奠基，为未来发展服务”的教学理念实施教学改革，主动探索高职语文教学的新模式，改进课堂教学的方式、方法，采用电化教学手段，开发了多媒体课件，从而使理论教学效果得到了显著的提高；在实践教学方面，本课程增开了口语说读训练和应用文体写作训练周的实践环节并将其作为主阵地，以丰富多



彩的第二课堂教学活动为辅助阵地来加强口语综合表达能力和应用文体写作能力的培养。

7. 计算机应用基础 60 学时，考试

主要学习利用各种办公自动化软件如各类文字处理、电子表格、幻灯片使用和制作等知识与技巧，能有条不紊的完成一些项目的开题、汇报、投标、总结等文件的制作。

8. 职业生涯规划与就业指导 34 学时，考查

主要就学生毕业之前的思想、职业定位等进行指导。介绍就业政策和办理毕业手续等规范性文件的填写，以及毕业后的档案归属寄存。

9. 大学生心理 15 学时，考查

使学生明确理想和奋斗目标，保持良好心态，逐渐适应社会，具有积极向上的心智和态度，具有抗压、抗挫折的心理能力。

10. 无机与分析化学 60 学时，考试

主要学习无机物质的结构基础，溶液的相关知识；学习四大反应的相关知识（酸碱反应、氧化还原反应、沉淀反应及络合反应）；学习移液管、容量瓶、滴定管等常用玻璃器皿的使用；学习分析天平、酸度计、分光光度计等小型设备的使用；掌握样品称量、溶液配制、四大滴定操作（酸碱滴定、氧化还原滴定、沉淀滴定及络合滴定）、重量分析等技能并能够对实验得到的数据进行分析处理。帮助学生树立准确的“量”的概念，培养实事求是的科学态度和良好的实验习惯，提高分析问题，解决问题的能力，为学习后续专业课及从事相关工作打好基础。

（1）能力目标：能够根据样品的不同选取正确的称量方式进行称量；掌握移液管、容量瓶、滴定管的基本操作技能；能够按要求进行溶液；能正确使用分析天平、酸度计、分光光度计等小型设备；熟练分析总结实验结果，编写检测报告；熟练掌握四大滴定操作（酸碱滴定、氧化还原滴定、沉淀滴定及络合滴定）。

（2）知识目标：理解四大滴定（酸碱滴定、氧化还原滴定、沉淀滴定及络合滴定）的反应原理，理解基准物质、标定、滴定终点的概念；了解重量分析相关知识。



(3)素质目标:养成敬业爱岗、吃苦耐劳的良好职业道德;具有遵纪守法、公正廉洁、忠于职守、遵守规程、实事求是、勤奋好学的职业守则,团结协作;具有爱护环境、注意安全的工作习惯;培养学生互助合作的团队精神;具有可持续发展能力。

11.军训 56 学时, 考查

为促进大学生尽快适应大学生活和大学学习,促进他们人际交往能力的提高和角色转变,促进大学生尽快熟悉大学管理制度,培养他们良好的组织纪律性和生活自理能力,激发他们爱国爱校的集体主义观念,引导他们开展职业生涯规划,提升大学生就业竞争力和发展潜力,提高大学生的人文素养,开创高校新生入学教育工作的新局面,新生到校后统一安排进行军事训练,内容包括国防知识与国防教育、认识自我,转变角色、了解环境,培养学生团队意识和吃苦耐劳精神。

专业基础及专业方向课 852 学时

12.植物生长与环境 60 学时, 考查

在学习植物学、植物生理学、土壤学、肥料学和农业气象学的基础,学习植物生长的基本原理、植物生长发育的基本过程、植物生长发育与环境条件(水分、肥料、土壤、空气、温度)的关系以及如何通过生长环境的改变影响植物的生长发育进程,认知植物生长发育的一般规律。让学生懂得,在遵循植物生长发育自然规律的前提下,通过改变环境条件(管理措施),影响植物(作物)的生长状态,达到为人类服务的目的。

13.植物遗传学 60 学时, 考试

植物遗传学是农学、园艺、林学等专业的一门重要的专业基础课,是育种和现代高新生物技术的理论基础。通过该课程的学习,学生了解植物遗传学基础知识,重点掌握植物的遗传规律和变异;基因重组、染色体结构变异、染色体数目变异和基因突变和基因工程的操作技能。

14.分子育种技术 36 学时, 考试

分子育种技术是将基因工程应用于育种工作中,通过基因导入,从而培育出一定要求的新品种的育种方法。设立该课程的目的是使学生掌握分子育种的基本操作技能。包括分子标记技术、目的基因分离技术和目的性状基因导入技术。了解和掌握基本操作技能:基因枪法、电激法、微注射法、激光穿刺法、



超声波法、碳化硅纤维法、聚乙二醇（PEG）法、磷酸钙-DNA 共沉淀、脂质体法、农杆菌介导法、花粉管通道法、浸渍法、病毒介导法等。

15.园艺植物栽培基础 60 学时，考查

园艺植物栽培基础是学习园艺植物（果树、蔬菜、观赏植物）栽培学基础理论、突出实践操作技能为主的专业基础课程。通过该课程的学习，学生了解园艺植物的基础知识，重点掌握从事园艺植物生产管理的基本操作技能以及从事园艺植物科学研究的基本实验技能。

16.蔬菜制种技术★ 60 学时，考试

蔬菜制种技术为种子生产与经营专业职业岗位必修的专业核心课程，本课程将为种子生产职业岗位工作人员提供蔬菜良种繁育的专业知识和专业和技术。课程内容为主要蔬菜的种子生产技术、良种繁育技术及相关专业知识，生产实践部分安排在顶岗工作实践环节。重点掌握番茄、黄瓜、西瓜、菜豆、萝卜、大白菜等蔬菜种子的繁殖技术和采种的关键技术。

17.花卉制种技术★ 60 学时，考试

花卉制种课程是高职高专三年制种子生产与营销专业的一门主干专业课程。其任务是：使学生获得花卉主要性状遗传变异机理和育种途径的基础知识和部分代表性花卉（包括观叶和草坪植物）的引种，选种及杂交育种的技术。因花卉种类极其繁多，其花器官类型变化和变异异常丰富，进行杂交育种难度大；从应用分类学角度，花卉可分为一、二年生草本花卉、宿根花卉、球根花卉及木本花卉等，不同的花卉类型应采取的主要育种方法不同。因此，本课程除要掌握基础的育种技术外，还要适当完善基础理论，融知识传授与能力培养为一体，要求学生熟悉和掌握主要花卉的育种简史、种质资源、繁殖生物学、主要性状的遗传特点、育种目标与方法等。

18.种子质量检验★ 80 学时，考试

分为两部分学习，第一部分是种子质量检测基础知识，包括种子的含义、分类、种子检验发展史；种子形态构造与化学成分；农作物种子的形成和发育；种子休眠生理；种子萌发生理；种子活力、劣变及寿命；种子检验技术基本知识。第二部分是种子质量检测技术，包括种子田间检验技术；种子扦样检验技术；种子室内检验技术，如水分测定、净度分析、种子千粒重测定、种子发芽



试验、品种真实性和品种纯度鉴定、种子活力检测、种子生活力检测、种子健康测定、小区种植鉴定等。

19. 植物保护技术 36 学时，考查

植物保护技术课程内容分三个模块，模块一为植物病虫害识别技术，包括害虫的形态特点,病害的症状特征，识别要点；模块二为农药安全使用技术，包括农药常见种类，农药配制,检测方法,喷雾机械的维护和农药的安全使用技术；模块三为植物病虫害防治技术，包括病虫害田间调查统计方法、植物病虫害防治的原理和技术措施、粮食作物病虫害防治技术、经济作物病虫害防治技术、果树病虫害防治技术、蔬菜病虫害防治技术。植物保护技术集科研、教学、生产的最新成果于一体，侧重于实际操作技能的培养，具有基于农业生产过程的模块式教学特色。

20.植物检疫技术 36 学时，考查

主要学习植物检疫的工作原理和我国进出境植物检疫的相关知识；以及植物检疫检验的技术措施；一些有代表性的检疫病虫害的症状、分布、发生规律及传播途径、检验技术、检疫和防治方法等。

21.种子加工与贮运 48 学时，考试

种子加工与贮运为种子生产与经营专业必修课程，针对种子生产企业的种子加工、包装、贮运的职业技术岗位。主要技术环节：晾晒、脱粒、自然或机械干燥、清选、精选、包衣处理、定量包装、入库、贮藏、运输，培养学生直接从事以上职业岗位工作的能力。通过本课程学习掌握种子加工加工贮运基本原理、种子加工机械原理及操作技术，能够熟练操作、调试、简单维修相关加工机械。

22.植物组织培养技术★

根据植物组织培养完整工作过程和工厂化育苗生产、管理、经营等环节，以项目及工作任务为导向，突出科学性、针对性、实践性、应用性及创新性，主要学习植物组织培养实验室设计及主要设备使用与维护、植物组织培养的基本操作、植物脱毒、植物种质资源离体保存、植物组培苗工厂化生产与管理，常见观赏花卉、园林树木、果树、蔬菜、药用植物的离体快繁、脱毒苗生产及次生代谢产物生产技术。



23.工厂化育苗★ 72 学时，考试

工厂化育苗为种子生产与经营专业核心课程，针对园艺种苗工厂化生产的职业技术岗位。主要内容有：育苗基础知识、植物组织培养、工厂化育苗设施与设备、工厂化育苗方式、育苗基质与营养、嫁接育苗、育苗质量控制、蔬菜工厂化育苗、花卉工厂化育苗、果树林木工厂化育苗、工厂化育苗的经营与管理等。通过本课程学习，要求学生系统了解工厂化育苗的基本原理并掌握管理技术，能够进行常规园艺植物的工厂化育苗。

24.种苗经营与管理★ 36 学时，考试

种苗经营与管理是在农产品市场营销、农业经济管理、企业管理等课程的基础上，借鉴国外种子经营管理的先进经验，而形成的适合中国种业发展的种子种苗经营管理课程。课程的主要内容包括：种子种苗的商品分类与种子市场、种子市场的需求与供给、种子市场调查与预测、种子市场细分与目标市场选择、种苗营销策略、种子企业经营管理分析、不同植物物种子的经营、企业种子研发管理、种子生产管理、现代种子企业管理模式、国际种子市场战略、种子知识产权保护、种子生产经营的法律法规等十三部分。

25. 种子政策与法规 48 学时，考试

种子政策法规是从事种子生产、加工、贮存和营销必须遵守的行为准则，也是确保种业持续健康快速发展的根本保障。该课程设置的目的是使学生就业后守法经营、执法有据。其任务是：使学生掌握种子、种苗、良种保护、检疫等法律，法规及各种和种业相关的管理办法相关内容，以提高学生从事种子工作守法、执法的自觉性和专业水平。课程涉及面广，社会性、实践性强，同时具有较高的专业性，要求学生具有较好的政治、经济、法律基础，应在修完种、种子质量检验、种子加工贮藏、种勒检疫等课程的基础上进行本课程的学习。

综合技能训练课 560 学时

26.种苗田间试验与统计分析 36 学时，考查

本课程主要介绍的内容有：基本概念，因素试验与方差分析，正交试验设计方法，回归分析方法和回归正交试验设计方法。通过本课程的学习，要能够科学安排试验并进行统计分析，要掌握回归分析方法，通过试验来解决一些科学问题，为科学研究打下良好的基础。

27.专业英语 36 学时，考查



了解种子生产与经营相关单词及语句、翻译特点，学习科技英语的写作技巧和英语范文。

28. 农业技术推广 20 学时，考查

共设置了 7 个学习项目，包括农业技术推广基础，农业技术推广程序和方法，农业技术推广项目选择与实施，试验、示范与技术培训，农业技术推广信息服务，农业技术推广调查和农业技术推广工作评价等内容。

29. 蔬菜种子生产综合实训（顶岗实习） 112 学时，考查

蔬菜种子生产综合实训是种子生产与经营专业的学生在三年制的培养过程中，第一学年第二个学期进行的综合实训，其主要的目的是让学生初步走向社会，了解以后的就业岗位，学习相关的专业技能、知识，为以后的在学校学习明确目标和方向。综合实训面向农业技术推广部门、农业公司、种子公司、种子管理站、农资公司、农产品加工基地等单位，学生到上述单位顶岗实习一个月，专门从事蔬菜产业化开发、蔬菜技术推广、蔬菜良种繁育、蔬菜种子生产、蔬菜种子检验与加工、蔬菜种子经营与管理、种子种苗市场营销等方面的工作。学生实训回来后要做深入总结，对所从事的专业工作进行分类，归纳不同类型工作岗位具体要求，明确以后要学习的内容及方向。

30. 花卉种子生产综合实训 112 学时，考查

花卉种子生产综合实训是种子生产与经营专业的学生在三年制的培养过程中，第二学年第一个学期进行的综合实训，其主要的目的是让学生初步走向社会，了解以后的就业岗位，学习相关的专业技能、知识，为以后的在学校学习明确目标和方向。综合实训面向农业技术推广部门、农业公司、种子公司、种子管理站、农资公司、农产品加工基地等单位，学生到上述单位顶岗实习一个月，专门从事花卉产业化开发、花卉技术推广、花卉良种繁育、花卉种子生产、花卉种子检验与加工、花卉种子经营与管理、种子种苗市场营销等方面的工作。学生实训回来后要做深入总结，对所从事的专业工作进行分类，归纳不同类型工作岗位具体要求，明确以后要学习的内容及方向。

31. 组织培养综合实训（顶岗实习） 112 学时，考查

在第二学年第二学期，根据植物组织培养完整工作过程和工厂化育苗生产、管理、经营等环节，安排学生深入北京蔬菜中心、延庆马铃薯脱毒苗公司，世



界花卉大观园组培中心等组织培养工厂化生产企业，进行为期 4 周的定岗综合实训。

32. 种苗生产与经营综合实训 168 学时，考查

种苗生产与经营综合实训是种子生产与经营专业的学生在三年制的培养过程中，第三学年第一个学期进行的综合实训，其主要的目的是让学生在掌握一定种苗生产技术及经营理论的基础上，深入到农业技术推广部门、农业公司、种子公司、种子管理站、农资公司、农产品加工基地等单位，顶岗实习一个半月，专门从事农业产业化开发，种苗的良种繁育、生产，种苗检疫、检验与加工，种苗的经营与管理、种苗市场营销等方面的工作。该综合实训是毕业前最后一次实训，与学生的就业紧密相关，实训安排一般本着单位有用人需要，学生有就业意愿的原则进行。

33. 综合实训（职业资格证书培训与考核） 56 学时，考查

综合职业技能培训与考核，主要是结合职业技能鉴定对种子检验员、种子繁育员、种子营销员等工种进行综合培训和鉴定，达到毕业后能够快速上岗的要求；结合职业资格培训取证的要求，在第四学期安排 2 周的综合实训。通过理论和技能的综合训练并进行资格证书考核，要求每名学生至少取得 1 个以上的中、高级职业资格证书。

选修课 96 学时

34. 农业企业经营管理 32 学时，考查

让学生了解和学习农业企业的经营形式和管理体制，管理机构设置，管理人员配备；学习市场调查，经济信息收集，学习经营预测和经营决策，学习确定经营方针、经营目标和生产结构；编制经营计划，签订经济合同；建立经济责任制和各种管理制度；劳动力资源的利用和管理，思想政治工作；土地与其他自然资源的开发、利用和管理；机器设备管理、物资管理、生产管理、技术管理和质量管理；组织产品销售和销售管理；财务管理和成本管理，收益和利润的分配；分析评价农业企业生产经营的经济效益，开展企业经营诊断等技能。

35. 农资与农产品市场营销 32 学时，考查

主要学习我国农产品营销的背景、市场营销观念、市场细分与选择目标市场、农产品的商品特性与营销要求、市场营销调研、目标市场定位、营销组合



策略、销售途径、粮油作物营销、园艺产品营销等技能。

36.农业生态学 32 学时，考查

主要学习农业生态系统，生物种群，生物群落，生物与环境的关系，农业生态系统能量流动，农业生态系统的物质循环，农业生态系统的调控与优化设计，农业资源利用与生态环境保护，生态农业与循环农业等知识和技能。

毕业实习（毕业论文）320 学时

37.毕业实习（毕业论文） 320 学时，考查

职业综合实践主要是指见习生产实习与毕业顶岗实习，是学生在真实的工作环境中进行技能训练和素质养成的重要环节，顶岗实习一般安排在最后学期（年）。要确保学生实习岗位与所学专业基本对口，学以致用，已实现实习与就业有机结合。在第六学期安排学生到企业进行 16 周的顶岗实习，同时在学院专业教师指导下完成毕业设计，学生在企业或学校撰写调研报告或完成论文。

3. 课时分配表：

表 4. 课时分配表

| 课程模块 | 课程序号 | 课程名称 | 学 时 安 排 | | | | 考核性质 | | 课程性质 |
|----------|------|-----------------------|---------|----|-----|-----|------|----|------|
| | | | 合计 | | 其中 | | 考试 | 考查 | |
| | | | 学时 | 学分 | 理论 | 实践 | | | |
| 通识课 | 1 | 思想道德修养与法律基础 | 50 | 3 | 36 | 14 | √ | | A |
| | 2 | 毛泽东思想邓小平理论与三个代表重要思想概论 | 50 | 3 | 36 | 14 | √ | | A |
| | 3 | 形势与政策 | 20 | 2 | 12 | 8 | | √ | A |
| | 4 | 英语 | 120 | 6 | 112 | 8 | √ | | A |
| | 5 | 体育 | 102 | 5 | 22 | 80 | √ | | B |
| | 6 | 高职语文 | 56 | 3 | 20 | 36 | √ | | A |
| | 7 | 计算机应用基础 | 60 | 3 | 30 | 30 | √ | | B |
| | 8 | 职业生涯规划与就业指导 | 34 | 2 | 22 | 12 | | √ | B |
| | 9 | 大学生心理 | 15 | 2 | 15 | 0 | | √ | A |
| | 10 | 无机与分析化学 | 60 | 4 | 30 | 30 | √ | | B |
| | 11 | 军训 | 56 | 3 | 0 | 56 | | √ | C |
| | 小计 | | 623 | 36 | 335 | 288 | | | |
| 专业基础及专业方 | 12 | 植物生长与环境 | 60 | 4 | 40 | 20 | | √ | B |
| | 13 | 植物遗传学 | 60 | 4 | 30 | 30 | √ | | B |
| | 14 | 分子育种技术 | 36 | 3 | 18 | 18 | √ | | B |
| | 15 | 园艺植物栽培基础 | 60 | 4 | 40 | 20 | | √ | B |



| | | | | | | | | | |
|---------------------|----|-------------------|------|-----|-----|------|-----|---|---|
| 向课 | 16 | 蔬菜制种技术★ | 56 | 4 | 38 | 18 | | √ | B |
| | 17 | 花卉制种技术★ | 60 | 4 | 40 | 20 | √ | | B |
| | 18 | 种子质量检验★ | 80 | 6 | 40 | 40 | √ | | B |
| | 19 | 植物保护技术 | 40 | 4 | 20 | 20 | | √ | B |
| | 20 | 植物检疫技术 | 36 | 3 | 18 | 18 | | √ | B |
| | 21 | 种子加工与贮运 | 48 | 4 | 20 | 28 | √ | | B |
| | 22 | 植物组织培养技术★ | 56 | 4 | 24 | 32 | √ | | B |
| | 23 | 工厂化育苗★ | 72 | 6 | 50 | 22 | √ | | B |
| | 24 | 种苗经营管理★ | 48 | 4 | 48 | 0 | √ | | B |
| | 25 | 种子政策与法规 | 48 | 4 | 48 | 0 | √ | | B |
| | 26 | 种苗田间试验与统计分析 | 36 | 3 | 36 | 0 | | √ | B |
| | 27 | 专业英语 | 36 | 3 | 36 | 0 | | √ | B |
| | 28 | 农业技术推广 | 20 | 2 | 16 | 4 | | √ | B |
| 小计 | | | 852 | 66 | 562 | 290 | | | |
| 综合 技能 训练 课 | 29 | 蔬菜种子生产综合实训（顶岗实习） | 112 | 4 | 0 | 112 | | √ | C |
| | 30 | 花卉种子生产综合实训（顶岗实习） | 112 | 4 | 0 | 112 | | √ | C |
| | 31 | 组培综合实训（顶岗实习） | 112 | 4 | 0 | 112 | | √ | C |
| | 32 | 种苗生产经营综合实训（顶岗实习） | 168 | 6 | 0 | 168 | | √ | C |
| | 33 | 综合实训（职业资格证书培训与考核） | 56 | 2 | 0 | 56 | | √ | C |
| | 小计 | | | 560 | 20 | 0 | 560 | | |
| 选修 课 | 34 | 农业企业经营管理 | 32 | 2 | 16 | 16 | | √ | B |
| | 35 | 农资与农产品市场营销 | 32 | 2 | 16 | 16 | | √ | B |
| | 36 | 农业生态学 | 32 | 2 | 16 | 16 | | √ | B |
| | 小计 | | | 96 | 6 | 48 | 48 | | |
| | 37 | 毕业实习（毕业论文） | 320 | 10 | | 320 | | √ | C |
| 合计 | | | 2451 | 138 | 945 | 1506 | | | |

说明：课程性质 A 类课程为纯理论课程；B 类课程为理实一体化课程；C 类课程为纯实践课程。



4. 教学进程表

表 5. 种子生产与经营专业教学进程表

(2014 年 9 月—2017 年 7 月)

专业类别：种子生产与经营专业 学历层次：高职（大专） 学习形式：全日制 修业年限：三年

| 课程模块 | 课程序号 | 课程名称 | 学 时 | | | | 考核性质 | | 学年学期安排课程时数 | | | | | | 课程性质 | |
|------------|------|-----------------------|-----|-----|-----|----|------|----|------------|-----|------|-----|------|-----|------|---|
| | | | 总计 | 理论 | 实践 | 学分 | 考试 | 考查 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | | |
| | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | | | | | | | | 15周 | 18周 | 18周 | 18周 | 18周 | 18周 | | |
| 通识课 | 1 | 思想道德修养与法律基础 | 50 | 36 | 14 | 3 | √ | | 4 | | | | | | | A |
| | 2 | 毛泽东思想邓小平理论与三个代表重要思想概论 | 50 | 36 | 14 | 3 | √ | | | 4 | | | | | | A |
| | 3 | 形势与政策 | 20 | 12 | 8 | 2 | | √ | 2 | 2 | | | | | | A |
| | 4 | 英语 | 120 | 112 | 8 | 6 | √ | | 4 | 4 | | | | | | A |
| | 5 | 体育 | 102 | 22 | 80 | 5 | √ | | 2 | 2 | 3 | | | | | B |
| | 6 | 高职语文 | 56 | 20 | 36 | 3 | √ | | 2 | | | | 2 | | | A |
| | 7 | 计算机应用基础 | 60 | 30 | 30 | 3 | √ | | 4 | | | | | | | B |
| | 8 | 职业生涯规划与就业指导 | 34 | 22 | 12 | 2 | | √ | 1 | | | | 2 | | | B |
| | 9 | 大学生心理 | 15 | 15 | 0 | 2 | | √ | 1 | | | | | | | A |
| | 10 | 无机与分析化学 | 60 | 30 | 30 | 4 | √ | | 4 | | | | | | | B |
| | 11 | 军训 | 56 | 0 | 56 | 3 | | √ | | | | | | | | C |
| 小计 | | | 623 | 335 | 288 | 36 | | | 24 | 12 | 3 | | 4 | | | |
| 专业基础及专业方向课 | 12 | 植物生长与环境 | 60 | 40 | 20 | 4 | | √ | 4 | | | | | | | B |
| | 13 | 植物遗传学 | 60 | 30 | 30 | 4 | √ | | | 4 | | | | | | B |
| | 14 | 分子育种技术 | 36 | 18 | 18 | 3 | √ | | | | 4 | | | | | B |
| | 15 | 园艺植物栽培基础 | 60 | 40 | 20 | 4 | | √ | | 4 | 4 | | | | | B |
| | 16 | 蔬菜制种技术★ | 56 | 38 | 18 | 4 | | √ | | | | 6 | | | | B |
| | 17 | 花卉制种技术★ | 60 | 40 | 20 | 4 | √ | | | | 4 | | | | | B |
| | 18 | 种子质量检验★ | 80 | 40 | 40 | 6 | √ | | | 2 | 4 | | | | | B |
| | 19 | 植物保护技术 | 40 | 20 | 20 | 4 | | √ | | | | 4 | | | | B |
| | 20 | 植物检疫技术 | 36 | 18 | 18 | 3 | | √ | | | | 4 | | | | B |
| | 21 | 种子加工与贮运 | 48 | 20 | 28 | 4 | √ | | | | | | 4 | | | B |
| | 22 | 植物组织培养技术★ | 56 | 24 | 32 | 4 | √ | | | 4 | | | | | | B |
| | 23 | 工厂化育苗★ | 72 | 50 | 22 | 6 | √ | | | | | 4 | 2 | | | B |
| | 24 | 种苗经营管理★ | 48 | 48 | 0 | 4 | √ | | | | | 4 | | | | B |
| | 25 | 种子政策与法规 | 48 | 48 | 0 | 4 | √ | | | | | | 4 | | | B |
| | 26 | 种苗田间试验与统计 | 36 | 36 | 0 | 3 | | √ | | | | | 3 | | | B |



| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------|-------------------|-----|------|-----|----|---|----|----|----|----|----|-----|---|
| | 分析 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 专业英语 | 36 | 36 | 0 | 3 | | √ | | | | | 3 | | B |
| 28 | 农业技术推广 | 20 | 16 | 4 | 2 | | √ | | | | | 2 | | B |
| 小计 | | 852 | 562 | 290 | 66 | | | 4 | 14 | 16 | 22 | 18 | | |
| 综合 技能 训练 课 | 29 | 蔬菜种子生产综合实训（顶岗实习） | 112 | 0 | 112 | 4 | | √ | | 4周 | | | | C |
| | 30 | 花卉种子生产综合实训（顶岗实习） | 112 | 0 | 112 | 4 | | √ | | 4周 | | | | C |
| | 31 | 组培综合实训（顶岗实习） | 112 | 0 | 112 | 4 | | √ | | | 4周 | | | C |
| | 32 | 种苗生产经营综合实训（顶岗实习） | 168 | 0 | 168 | 6 | | √ | | | | 6周 | | C |
| | 33 | 综合实训（职业资格证书培训与考核） | 56 | 0 | 56 | 2 | | √ | | | 2周 | | | C |
| | 小计 | | 560 | 0 | 560 | 20 | | | | | | | | |
| 选修 课 | 34 | 农业企业经营管理 | 32 | 16 | 16 | 2 | | √ | | 4 | | | | B |
| | 35 | 农资与农产品市场营销 | 32 | 16 | 16 | 2 | | √ | | | | 4 | | B |
| | 36 | 农业生态学 | 32 | 16 | 16 | 2 | | √ | | | | 4 | | B |
| | 小计 | | 96 | 48 | 48 | 6 | | | | 4 | | 12 | | |
| | 37 | 毕业实习（毕业论文） | 320 | | 320 | 10 | | √ | | | | | 16周 | C |
| 合计 | | 2451 | 945 | 1506 | 138 | | | 28 | 26 | 19 | 22 | 22 | | |

注：在学年及学期分配栏中填实践教学周数；综合实训教学每周折合为28学时



5. 授课教师情况

表 6. 种子生产与经营专业授课教师一览表

| 课程名称 | 姓名 | 学历 | 职称 | 资格认定 | 所学专业 | 专兼职 | 备注 |
|-----------------------|-----|-------|------|-------|--------|-----|----|
| 思想道德修养与法律基础 | 万俊丽 | 本科 | 副教授 | 市人事局 | 思想政治教育 | 专职 | |
| 毛泽东思想邓小平理论与三个代表重要思想概论 | 王海丽 | 本科 | 讲师 | 市人事局 | 哲学 | 专职 | |
| 形势与政策 | 安晓丽 | 硕士研究生 | 讲师 | 市人事局 | 政治教学 | 专职 | |
| 英语 | 张红 | 硕士研究生 | 副教授 | 市人事局 | 英语 | 专职 | |
| 体育 | 刘国安 | 本科 | 副教授 | 市人事局 | 体育 | 专职 | |
| 高职语文 | 范懿 | 硕士研究生 | 讲师 | 市人事局 | 汉语言文学 | 专职 | |
| 计算机应用基础 | 高倩 | 硕士研究生 | 副教授 | 市人事局 | 计算机 | 专职 | |
| 职业生涯规划与就业指导 | 丁国亮 | 硕士研究生 | 副教授 | 市人事局 | 果树 | 专职 | |
| 大学生心理 | 丁国亮 | 硕士研究生 | 副教授 | 市人事局 | 果树 | 专职 | |
| 无机与分析化学 | 崔凤芝 | 本科 | 副教授 | 市人事局 | 化学 | 专职 | |
| 军训 | 马波 | 本科 | 讲师 | 市人事局 | 体育 | 专职 | |
| 植物生长与环境 | 范继红 | 博士 | 副教授 | 市人事局 | | 专职 | |
| 植物遗传学 | 张海娇 | 硕士研究生 | 讲师 | 市人事局 | 遗传育种 | 专职 | |
| 分子育种技术 | 张耀川 | 本科 | 教授 | 市人事局 | 农学 | 专职 | |
| 园艺植物栽培基础 | 邹原东 | 硕士研究生 | 讲师 | 市人事局 | 农学 | 专职 | |
| 蔬菜制种技术★ | 闫兵 | 本科 | 副研究员 | 中国农科院 | 园艺 | 兼职 | 外请 |
| | 王月英 | 硕士研究生 | 副教授 | 市人事局 | 蔬菜 | 专职 | |
| 花卉制种技术★ | 周涤 | 博士 | 副研究员 | 市人事局 | 蔬菜 | 兼职 | 外请 |
| | 高琼 | 硕士研究生 | 讲师 | 市人事局 | 园艺 | 专职 | |
| 种子质量检验★ | 孙群 | 博士 | 教授 | 中国农大 | 种子科学 | 兼职 | 外请 |
| | 张海娇 | 硕士研究生 | 讲师 | 市人事局 | 遗传育种 | 专职 | |
| 植物保护技术 | 王晓梅 | 硕士研究生 | 教授 | 市人事局 | 农学 | 专职 | |
| 植物检疫技术 | 何笙 | 本科 | 教授 | 市人事局 | 植保 | 专职 | |
| 种子加工与贮运 | 王晓梅 | 硕士研究生 | 教授 | 市人事局 | 农学 | 专职 | |
| 植物组织培养技术★ | | | | | | 兼职 | 外请 |
| | 左利娟 | 硕士研究生 | 讲师 | 市人事局 | 园林 | 专职 | |
| 工厂化育苗★ | | | | | | 兼职 | 外请 |



| | | | | | | | |
|-------------|-----|-------|-------|----------|------|----|----|
| | 左利娟 | 硕士研究生 | 讲师 | 市人事局 | 园林 | 专职 | |
| 种苗经营管理★ | | | | | | 兼职 | 外请 |
| | 崔坤 | 硕士研究生 | 教授 | 市人事局 | 农业推广 | 专职 | |
| 种子政策与法规 | 李志强 | 硕士研究生 | 副教授 | 市人事局 | 蔬菜 | 专职 | |
| 种苗田间试验与统计分析 | 迟全勃 | 硕士研究生 | 副教授 | 市人事局 | 农学 | 专职 | |
| 专业英语 | 张红 | 硕士研究生 | 副教授 | 市人事局 | 英语 | 专职 | |
| 农业技术推广 | 张耀川 | 本科 | 教授 | 市人事局 | 农学 | 专职 | |
| 农业企业经营管理 | 秦树才 | 本科 | 高级工程师 | 市农业评审委员会 | 农学 | 兼职 | |
| 农资与农产品市场营销 | 王春玲 | 博士 | 副教授 | 市人事局 | 植保 | 专职 | |
| 农业生态学 | 高照全 | 博士 | 副教授 | 市人事局 | 园艺 | 专职 | |

说明：来自企业、行业的教师为兼职教师。

6. 本专业教材情况表

表 7. 本专业的教材情况

| 课程名称 | 教材名称 | 出版单位 | 教材类型 | | | | 是否本校教师编著 |
|--------------------------|-----------------------|-----------|------|------|-----|------|----------|
| | | | 校本 | 精品教材 | | 高职高专 | |
| | | | | 市级 | 国家级 | | |
| 思想道德修养与法律基础 | 思想道德修养与法律基础 | 中国时代经济出版社 | | | | 是 | |
| 毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论 | 毛泽东思想邓小平理论与三个代表重要思想概论 | 西南师范大学出版社 | | | | 是 | |
| 形势与政策 | 形势与政策 | 中国人民大学出版社 | | | | 是 | |
| 英语 | 新编实用英语综合教程 | 高等教育出版社 | | | | | |
| 高职语文 | 实用语文 | 华东师范大学出版社 | | | | | |
| 计算机应用基础 | 计算机应用基础实践教程 | 高等教育出版社 | | | | 是 | |
| 职业生涯规划与就业指导 | 职业与人生：大学生职业生涯规划与就业指导 | 科学出版社 | | | | | |
| 大学生心理 | 大学生心理健康教育 | 清华大学出版社 | | | | | |



| | | | | | | | |
|-------------|------------|-------------|---|--|--|---|---|
| 无机与分析化学 | 无机及分析化学 | 中国林业出版社 | | | | 是 | |
| 体育 | 体育与健康 | 中国人民大学出版社 | | | | | |
| 植物生长与环境 | 植物生长与环境 | 中国农业大学出版社 | | | | 是 | |
| 植物遗传学 | 遗传学 | 高等教育出版社 | | | | | |
| 分子育种技术 | 分子育种技术 | | 是 | | | | 是 |
| 园艺植物栽培基础 | 园艺植物栽培学 | 中国农业大学出版社 | | | | | |
| 蔬菜制种技术★ | 主要蔬菜制种技术 | 陕西科学技术出版社 | | | | | |
| 花卉制种技术★ | 主要花卉育种技术 | 北京师范大学出版社 | | | | | |
| 种子质量检验★ | 种子质量检测技术 | 中国农业大学出版社 | | | | | |
| 植物保护技术 | 植物保护技术 | 高等教育出版社 | | | | 是 | |
| 植物检疫技术 | 植物检疫技术 | 化学工业出版社 | | | | 是 | |
| 种子加工与贮运 | 种子加工与贮藏 | 中国农业出版社 | | | | | |
| 植物组织培养技术★ | 植物组织培养技术 | 化学工业出版社 | | | | 是 | |
| 工厂化育苗★ | 工厂化育苗原理与技术 | 中国农业出版社 | | | | | |
| 种苗经营管理★ | 种子经营管理学 | 高等教育出版社 | | | | | |
| 种子政策与法规 | 种子法规及行政管理 | 中国农业大学出版社 | | | | 是 | |
| 种苗田间试验与统计分析 | 田间试验与统计方法 | 中央广播电视大学出版社 | | | | | |
| 专业英语 | 农科专业英语 | 气象出版社 | | | | | |
| 农业技术推广 | 农业技术推广 | 中国农业大学出版社 | | | | 是 | |
| 农业企业经营管理 | 农业企业经营管理 | 哈尔滨工程大学出版社 | | | | | |
| 农资与农产品市场营销 | 市场营销学 | 中国农业大学出版社 | | | | | |
| 农业生态学 | 农业生态学 | 中国农业出版社 | | | | | |



十、继续学习建议

学生应确定终身教育理念，完成种子生产与经营专业在高等职业教育阶段的学业后，可以通过本科教育对口继续深造。可以通过普通高校专升本、成人继续教育专升本等渠道，学习种子科学与工程本科专业。北京农业职业学院种子生产与经营专业在完成专业课和专业基础课的高考选拔，综合成绩合格按照7.5%的生源比例推荐，升学到北京农学院种子科学与工程本科专业继续深造，通过二年全日制学习，取得大学本科学历和学位证书。

十一、专业论证专家名单及专家论证意见

表 8. 专业论证专家名单

| 本人签名 | 职称 | 单 位 | 联系电话 | 特长专业 |
|------|-------|--------------------|-------------|--------------|
| 王建华 | 教授 | 中国农业大学 | | 种子科学 科研教学 |
| 谢皓 | 教授 | 北京农学院 | 13693201036 | 种子科学 科研教学 |
| 律宝春 | 高级农艺师 | 北京市种子管理站 | | 种子科学 技术管理 |
| 李绍明 | 教授 | 金色农华种业科技 股份有限公司 | 13601256484 | 种子科学 科研教学 |



专家论证意见:

种子是农业科学技术和其他投入要素发挥作用的重要载体，是第一生产力，是农业生产中最基本、最重要的生产资料。习近平总书记指出，中国人的饭碗要牢牢地端在自己手中，而且我们的饭碗主要装中国粮；要下决心把民族种业搞上去，抓紧培育具有自主知识产权的优良品种，从源头上保障国家种植业安全。种子生产与经营专业发展前景广阔，不仅是我国农业发展的需要，也是北京经济发展的需要。北京农业职业学院设置种子生产与经营专业是高等职业教育适应市场变化需要的必然选择。

北京农业职业学院是国家教委批准北京市北京市农委直属的全国普通高等职业院校，已为社会输送了大量合格的生产、建设、管理、服务一线的技术应用人才。拥有一支结构合理、科研成果丰硕的双师型教师队伍，完备的实习实训等办学条件和丰富的办学经验和灵活开放的办学方式，完全有能力、有条件办好种子生产与经营专业。

专家组一致认为北京农业职业学院设置种子生产与经营专业，课程设置合理，人才培养方向明确，就业岗位明晰符合国家农业企业对高素质应用型人才的需要，已经具备设置种子生产与经营专业的条件，专家组一致同意北京农业职业学院申办种子生产与经营专业。

组长签字:

年 月 日

院学术委员会意见

学院意见

(主任签字)

(盖章)

年 月 日

年 月 日

学院主管部门意见

市教育行政部门备案意见

(签字盖章)

(盖章)

年 月 日

年 月 日