

园艺专业（职业技术师范）人才培养方案

一、培养目标

本专业贯彻党的教育方针和职业教育发展战略，落实国家教师教育相关政策要求，坚持立德树人为根本任务，立足乌兰察布，面向内蒙古自治区，培养适应国家职业技术教育行业发展需求，掌握扎实的园艺学基本知识和技能，具备良好的职业道德、社会责任感和育人精神，具有较强的专业能力和创新创业精神，能在职业高中、中等职业学校胜任园艺相关教学、研究的骨干教师或。

学生毕业五年左右，可达到如下预期目标：

1、师德为先

热爱祖国，拥护中国共产党的领导，践行社会主义核心价值观，贯彻党的教育方针，热爱职业教育事业，以立德树人为己任，具有依法执教意识，具有人文底蕴和科学精神，树立质量意识、服务意识、责任意识和创新意识。具有科学的教育观和深厚的教育情怀，遵守教师职业道德规范，有强烈的社会责任感和事业心，遵守国家民族政策，具有促进民族团结和国家认同的责任意识，尊重学生人格，关爱学生，成为学生健康成长的引路人。

2、专业能力

运用现代园艺学基本方法和技术手段分析园艺领域出现的问题、解决问题的能力。具备扎实的专业理论和较强的科学和人文素养、较先进的教学理念、较强的教学技能，能有效融合园艺学专业知识、现代信息技术和教育教学理论进行教学文件分析，熟悉本专业的职业标准、专业教学标准和教学方法，能够根据课程标准、学科素养和学情特点设计教学活动、开发课程资源，能够有效引导学生开展主动学习和探究学习；具有较强的教育反思和研究能力。

3、全面育人

能够按照中职学生的身心发展特点掌握班级组织与建设的工作规律和方法，能够根据园艺学学科特点在教学、班级管理和社会实践活动中适时开展道德教育、心理健康教育等全方位和全程育人活动，掌握综合育人原则、路径和方法，并获得实践体验。

4、职业发展

具有终身学习与专业发展意识，能够合理规划专业学习与职业发展，熟悉园艺学科和教育改革发展的趋势和动态；能够掌握反思方法和技能，具有较强的创新意识，能够运用批判性思维方法分析和解决教育教学问题；具有较强的集体意识和团队协作精神，掌握沟通合作技能，能够与同行、学生、家长进行有效沟通、交流与合作。

二、毕业要求及其指标点

1. 践行师德

1.1 [师德规范] 践行社会主义核心价值观，增进对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。贯彻党的教育方针，以立德树人为己任。遵守《新时代中小

学教师职业行为十项准则》，具有依法执教意识，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。

1.2 [教育情怀] 热爱职业教育事业，具有职业理想和从教意愿，认同教师工作的意义和专业性，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。具有人文底蕴和科学精神，树立人人成才观念，尊重学生人格，培育学生自信心，富有爱心、责任心，工作细心、耐心，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

1.3 [工匠精神] 树立质量意识、服务意识、责任意识和创新意识。秉承爱岗敬业、诚实守信、精益求精等职业精神。弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

2.学会教学

2.1 [专业知识和能力] 比较系统地掌握本专业必需的生物学和现代园艺学基础理论和基本知识，掌握本专业的基本技能和必要方法。了解本专业相关的职业背景知识。具有从事本专业实际工作和研究工作的初步能力。

2.2 [专业实践能力] 熟悉与本专业相关的职业标准，掌握技术技能形成规律，具备较熟练的实际操作技能，考取专业相关职业技能等级证书或职业资格证书等。

2.3 [教学能力] 熟悉中等职业学校专业教学标准和基于行动导向的教学方法。在教育教学中，能够针对中等职业学校学生身心发展和专业认知特点，引导学生德技双修，运用教育教学知识和信息技术进行教学设计、实施和评价，指导学生学习和实践，获得教学体验，具备教学基本技能，具有初步的教学能力和一定的教学研究能力。

3.学会育人

3.1 [班级指导] 树立德育为先理念，了解中等职业学校德育工作的原理与方法，掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法。能够在班主任工作实践中，参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导，在学生中弘扬劳动精神，教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动，获得积极体验。

3.2 [综合育人] 具有全程育人、全方位育人意识，掌握中等职业学校学生身心发展和养成教育规律，能够有机结合专业教学进行同向同行育人活动。了解职业学校文化和教育活动的育人内涵和方法。有参与组织主题教育、劳动教育和社团活动，对学生进行教育和引导的初步体验。

3.3 [职业指导] 了解国家就业形势和政策，掌握职业指导知识和方法；掌握创新创业基本知识和方法。有参与职业指导或指导学生创新活动的初步体验。

4.学会发展

4.1 [学会反思] 具有终身学习与专业发展意识。了解国内外职业教育改革发展动态，能够适应时代和职业教育发展需求，进行学习和职业生涯规划。初步掌握反思方法和技能，运用批判性思维方法，学会分析和解决教育教学问题。

4.2 [沟通合作] 理解学习共同体的作用，具有团队协作精神，掌握沟通合作技能，具有小组互助和合作学习体验。在专业实践活动中，具有与行业企业沟通合作的体验。

三、毕业要求与培养目标对应关系矩阵

培养目标 毕业要求	师德为先	专业能力	综合育人	职业发展
践行师德	√			√
学会教学	√	√	√	
学会育人	√		√	√
学会发展			√	√

说明：在对应表格中划“√”。

四、学制、修业年限、学分及学位授予

学制 4 年，修业年限 3-8 年。

最低毕业学分为 168 学分，其中必修课程不低于 137 学分，选修课程不低于 31 学分。

学生修满本专业培养方案规定的学分，达到学校学士学位授予标准，授予农学学士学位。

五、主干学科与核心课程

主干学科：园艺学、教育学

专业核心课程：蔬菜栽培学、花卉栽培学、果树栽培学、园艺作物育种学、园艺产品贮藏加工学、设施园艺学、职业教育学、职业教育心理学和职业教育课程与教学论。

六、课程结构及学分学时分配

1. 按课程领域统计

课程领域	课程类别	学分	小计		认证要求
职业教育类	教师教育必修课程	14	18 学分		必修8学分 总学分≥12学分
	教师教育选修课程	4			
专业类	专业必修课	36.5	90/169=53.3%		专业课学分占 总学分≥1/3
	专业选修课	21			
	专业实践类课程	25.5			
人文社会与科学 素养类	思想道德与法治	3	17.5 学分		≥8 学分
	铸牢中华民族共同体意识	2			
	形势与政策	2			
	大学生心理健康教育	2			
	军事理论	2			
	国家安全教育	0.5			
教育实践	教学基本技能训练	1.5	17 周	实践周数： 48 周 其中： 教育实习： 10 周	实践周数 ≥36 周 其中： 教育实习 ≥8 周
	教育见习	1			
	教育实习	5			
	教育研习	1			
其他实践环节		32	31 周		

说明：对于理科专业，人文社会与科学素养类课程包括：思想道德与法治、铸牢中华民族共同体意识、形势与政策、大学生心理健康教育、军事理论、国家安全教育、通识选修课。

2.按课程性质统计

课程类别		学分数	占总学分比例 (%)	总学时	课内学时总数	占课内总学时比例 (%)	备注	
1. 通识教育课程	通识必修课程	44	26.2	906	634	25.9		
	通识选修课程	6	3.6	96	96	3.9		
	小计	50	29.8	1002	730	29.8		
2. 专业课程	专业必修课程	36.5	21.7	590	590	24.1		
	专业选修课程	21	12.5	378	378	15.5		
	小计	57.5	34.2	968	968	39.6		
3. 教师教育课程	教师教育必修课程	14	8.3	266	266	10.9		
	教师教育选修课程	4	2.4	64	64	2.6		
	小计	18	10.7	330	330	13.5		
4. 实践课程（环节）		42.5	25.3	1917	417	17.1		
总计		168	100.00	4217	2445	100.00		
毕业总学分 168	必修总学分及所占比例		选修总学分及所占比例		实践总学分及所占比例		实践总学时及占总课时比例	
	137	81.5	31	18.5	56	33.3	2203	55.25
	人文社会与科学素养类课程总学分及所占比例				专业类课程总学分及所占比例			
	17.5		10.4		89.5		53.3	

七、课程设置及教学计划表

1.通识教育课程(50 学分，730 学时)

(1) 通识必修课程(44 学分，634 学时)

课程代码	课程名称	学分	总/周学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
BF17001101	思想道德与法治	3	42/3	36	6	考查	1	实践 2 学分
BF17001102	中国近现代史纲要	3	48/4	40	8	考查	2	
BF17001103	铸牢中华民族共同体意识	2	36/2	30	6	考查	2	
BF17001104	马克思主义基本原理	3	48/4	40	8	考查	3	
BF17001105	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48/4	40	8	考查	4	
BF17001106	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48/4	40	8	考查	5	
BF17001107	形势与政策(讲座)	2	64	64		考查	1-8	每学期 8 学时
BF04001101	大学外语（一）	4	56/4	56		考试	1	
BF04001102	大学外语（二）	4	64/4	64		考试	2	
BF04001103	大学外语（三）	(2)	64/4	64		考试	3	选修
BF04001104	大学外语（四）	(2)	64/4	64		考试	4	选修
BF09001101	大学体育（一）	1	36/4	10	26	考查	1	
BF09001102	大学体育（二）	1	36/4	6	30	考查	2	

BF09001103	大学体育（三）	1	36/4	6	30	考查	3	
BF09001104	大学体育（四）	1	36/4	6	30	考查	4	
BF06001101	大学计算机基础（一）	1	56/4	28	28	考查	1	
BF06001102	大学计算机基础（二）	1	64/4	32	32	考查	2	
BF03001101	大学生心理健康教育	2	34/2	20	14	考试	2	
BF31001101	大学生职业发展与就业指导（一）	1	18/2	14	4	考查	2	
BF31001102	大学生职业发展与就业指导（二）	1	20/2	16	4	考查	5	
BF31001103	创业基础	2	32/4	24	8	考查	4	
BF17001115	军事理论	2	36/4	28	10	考查	1	
BF17001116	国家安全教育	1	16	12	4	考查	1	
BF14001101	大学生劳动教育	2	32/4	24	8	考查	3	
小 计		44	906	634	272			实践合计 8 学分

（2）通识选修课程(6 学分，96 学时)

课程代码	课程名称	学分	总/周学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
RS00001201	人文与社会科学类课程	2	32	32		考查	2-8	自然科学和艺体类专业学生选修，不低于 2 学分。可开设大学外语（三）、大学外语（四）
ZX00001201	自然科学与现代科学技术类课程	2	32	32		考查	2-8	人文社科和艺体类专业学生选修，不低于 2 学分
JJ00001201	军体与健康类课程	2	32	32		考查	2-8	非体育类专业学生选修，不低于 2 学分
MY00001201	美育类课程	2	32	32		考查	2-8	非艺术类专业学生选修，不低于 2 学分
小 计		6	96					

备注：允许学生跨专业选修其他专业的专业课程，折合通识选修课程。

2.专业课程(57.5 学分，968 学时)

（1）专业必修课程（36.5 学分，590 学时）

课程代码	课程名称	学分	总/周学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
BF05752101	高等数学	2.5	42/3	42		考试	1	
BF08752101	无机及分析化学	2.5	42/3	42		考查	1	
BF14752101	植物学（一）	2.5	42/3	42		考试	1	
BF05752102	概率论	2	32/2	32		考查	2	
BF08752102	有机化学	2	32/3	32		考试	2	
BF14752102	植物学（二）	2	32/2	32		考试	2	
BF14752103	植物生物化学	3	48/3	48		考试	3	
BF14752104	土壤肥料学	2	32/2	32		考试	3	
BF14752105	植物生理学	3	48/3	48		考试	4	
BF14752106	普通遗传学	3	48/3	48		考试	4	
BF14752108	蔬菜栽培学	2	32/2	32		考试	5	
BF14752109	花卉栽培学	2	32/2	32		考试	5	
BF14752110	果树栽培学	2	32/2	32		考试	5	
BF14752111	设施园艺学	2	32/2	32		考查	6	

课程代码	课程名称	学分	总/周学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
BF14752112	园艺产品贮藏加工学	2	32/2	32		考试	6	
BF14752113	园艺作物育种学	2	32/2	32		考试	6	
小 计		36.5	590	590				

(2) 专业选修课程 (21 学分, 378 学时)

课程代码	课程名称	学分	总/周学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
BF14752201	农业微生物学	2	32/2	32		考查	3	修读 不低于 11 学分 (实践学分 3)
BF14752202	农业微生物实验	1	30/3		30	考查	3	
BF14752203	园艺植物保护学	2	32/2	32		考查	4	
BF14752204	园艺植物保护学实验	1	30/3		30	考查	4	
BF14752205	农业气象学	2	32/2	32		考查	4	
BF14752206	农业气象学实验	0.5	15/3		15	考查	4	
BF14752207	园艺试验与统计学	2	32/2	32		考查	5	
BF14752208	园艺试验与统计学实验	0.5	15/3		15	考查	5	
BF14752209	专业英语	2	32/2	32		考查	5	
BF14752210	分子生物学	2	32/2	32		考查	6	
BF14752211	分子生物学实验	0.5	15/3		15	考查	6	
BF14752212	文献检索与论文写作	2	32/2	32		考查	6	
小 计		11	218	128	90			
BF14752213	景观生态学	2	32/2	32		考查	5	修读 不低于 6 学分
BF14752214	草坪学	2	32/2	32		考查	5	
BF14752215	干花与压花艺术	2	32/2	32		考查	6	
BF14752216	园林规划设计	2	32/2	32		考查	6	
BF14752217	庭园设计与施工	2	32/2	32		考查	6	
BF14752218	花卉市场与国际贸易	2	32/2	32		考查	6	
BF14752219	计算机平面设计	2	32/2	32		考查	6	
小 计		6	96	96				
BF14752220	植物组织培养学	2	32/2	32		考查	5	修读 不低于 4 学分
BF14752221	植物组织培养学实验	1	30/3		30	考查	5	
BF14752222	农业生态学 (冷凉方向)	2	32/2	32		考查	5	
BF14752223	冷凉作物栽培学	2	32/2	32		考查	6	
BF14752224	园艺商品学	2	32/2	32		考查	6	
BF14752225	食用菌栽培技术	2	32/2	32		考查	6	
BF14752226	环境保护概论	2	32/2	32		考查	6	
小 计		4	64	64				
合 计		21	378	288	90			

3. 教师教育课程 (18 学分, 330 学时)

(1) 教师教育必修课程 (14 学分, 266 学时)

课程代码	课程名称	学分	总/周学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
------	------	----	-------	------	------	------	------	----

课程代码	课程名称	学分	总/周学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
BF03003111	职业教育心理学	3	42/2	42		考试	1	
BF03003112	职业教育学	2	32/2	32		考试	2	
BF06003101	现代教育技术	2	48/3	16	32	考试	4	
BF01003101	教师口语	1	32/2	8	24	考试	2	
BF01003102	三笔字	1	32/2	8	24	考试	2	
BF03003103	教师职业道德与专业发展	1	16/2	16		考试	3	
BF17003101	习近平总书记关于教育的重要论述研究	1	16/2	16		考试	4	
BF03003104	班级管理	1	16/2	16		考试	5	
BF14753101	职业教育课程与教学论	2	32/2	32		考试	3	
小 计		14	266	186	80			实践学分 2.5

(2) 教师教育选修课程(4 学分, 64 学时)

课程代码	课程名称	学分	总/周学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
JX00003201	教育政策与法规	1	16	16		考查	2-8	
JX00003202	教育科学研究方法	2	32	32		考查	2-8	
JX00003204	现代教师学导论	1	16	16		考查	2-8	
JX00003205	班级活动	2	32	32		考查	2-8	
JX00003206	中学教育基础	1	16	16		考查	2-8	
JX00003207	中外教育史	1	16	16		考查	2-8	
JX00003210	多媒体课件设计与制作	2	32	32		考查	2-8	
JX00003211	职业教育动态	2	32	32		考查	2-8	
JX00003212	职业教育研究方法	2	32	32		考查	2-8	
小 计		4	64	64				

4. 实践课程 (环节) (42.5 学分, 1917 学时)

课程代码	课程名称	学分	总学时	周数	周学时	考核方式	上课学期	备注
BF08754101	无机及分析化学实验	1	33	11	3	考查	1	
BF14754102	植物学(一)实验	1	33	11	3	考查	1	
BF08754103	有机化学实验	1	33	11	3	考查	2	
BF14754104	植物学(二)实验	1	33	11	3	考查	2	
BF14754105	植物生物化学实验	1	33	11	3	考查	3	
BF14754106	土壤肥料学实验	1	33	11	3	考查	3	
BF14754107	植物生理学实验	1	33	11	3	考查	4	
BF14754108	普通遗传学实验	1	33	11	3	考查	4	
BF14754109	插花与花艺设计	0.5	15	5	3	考查	5	
BF14754110	蔬菜栽培学实验	1	33	11	3	考查	6	
BF14754111	花卉栽培学实验	1	30	10	3	考查	6	
BF14754112	果树栽培学实验	0.5	15	5	3	考查	6	
BF14754113	园艺植物育种学实验	1	30	10	3	考查	6	

课程代码	课程名称	学分	总学时	周数	周学时	考核方式	上课学期	备注
BF14754114	园艺产品贮藏加工学实验	1	30	10	3	考查	6	
小 计		13	417					
BF17004201	军事训练与入学教育	2	120	3	40	考查	1	实践周
BF14754202	专业实践教学(含专业见习)(一)	0.5	30	1	30	考查	2	
BF14754203	专业实践教学(含专业见习)(二)	0.5	30	1	30	考查	3	
BF14754204	专业实践教学(含专业见习)(三)	0.5	30	1	30	考查	4	
BF14754205	专业实践教学(含专业见习)(四)	0.5	30	1	30	考查	5	
BF14754206	专业实践教学(含专业见习)(五)	0.5	30	1	30	考查	6	
BF14754207	教学基本技能训练(一)	0.5	30	1	30	考查	2	
BF14754208	教学基本技能训练(二)	0.5	30	1	30	考查	3	
BF14754209	教学基本技能训练(三)	0.5	30	1	30	考查	4	
BF14754210	教育见习(一)	0.5	30	1	30	考查	5	
BF14754211	教育见习(二)	0.5	30	1	30	考查	6	
小 计		7	420					
BF14754301	教育实习	5	300	10	30	考查	7	集中实训环节
BF14754302	教育研习	1	60	2	30	考查	7	
BF14754303	毕业论文(设计、创作)	6	360	12	30	考查	8	
BF14754304	专业实习(一)	3	180	6	30	考查	7	
BF14754305	专业实习(一)	1.5	90	3	30	考查	8	
BF14754306	就业指导	0	30	1	30	考查	7	不计学分
BF14754307	毕业教育	0	60	2	30	考查	8	不计学分
BF14754308	生产劳动实践			6	30	考查	1-6	
BF14754309	科技创新活动(含社会实践)	6				考查	1-8	
小 计		22.5	1080					
合 计		42.5	1917					

八、课程与毕业要求关联矩阵

课程性质	课程名称	毕业要求											
		践行师德			学会教学			学会育人			学会发展		
		1.1 师德规范	1.2 教育情怀	1.3 工匠精神	2.1 专业知识和能力	2.2 专业实践能力	2.3 教学能力	3.1 班级指导	3.2 综合育人	3.3 职业指导	4.1 学会发展	4.2 沟通合作	
通识必修课程	思想道德与法治	H	H										
	中国近现代史纲要	H	L									M	
	铸牢中华民族共同体意识	H	H						H				M
	马克思主义基本原理	H	L									M	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M						L				
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M	L					L				
	形势与政策(讲座)	H										L	
	军事理论								H				L
	大学生心理健康教育		M										H
	大学外语	L										H	L
	大学计算机基础						H		L				L
	大学体育	M	L						H				M
	大学生职业发展与就业指导		H									H	H
	创业基础											L	H
	大学生劳动教育							H	H				
国家安全教育	H						L						
	高等数学				H							M	
	无机及分析化学				H							M	

课程性质	课程名称	毕业要求										
		践行师德			学会教学			学会育人			学会发展	
		1.1 师德 规范	1.2 教育 情怀	1.3 工匠 精神	2.1 专业知识 和能力	2.2 专业实践 能力	2.3 教学 能力	3.1 班级 指导	3.2 综合 育人	3.3 职业 指导	4.1 学会 发展	4.2 沟通 合作
专业 必修 课程	植物学（一）（二）				H	H					M	
	概率论				H						M	
	有机化学				H						M	
	植物生物化学				H	H					M	
	土壤肥料学				H	H					M	
	植物生理学				H	H					M	
	普通遗传学				H	H					M	
	蔬菜栽培学			M	H	H					M	
	花卉栽培学			M	H	H					M	
	果树栽培学			M	H	H					M	
	设施园艺学			M	H	H					M	
	园艺产品贮藏加工学			M	H	H					M	
园艺作物育种学			M	H	H					M		
教师 教育 必修 课程	职业教育心理学						M				H	
	职业教育学		H				M		H			
	现代教育技术						H				L	L
	教师口语						H					M
	三笔字						H					
	教师职业道德与专业发展	H	H							H	M	
	习近平总书记关于教育的重要论述研究	H	H	L								

课程性质	课程名称	毕业要求										
		践行师德			学会教学			学会育人			学会发展	
		1.1 师德 规范	1.2 教育 情怀	1.3 工匠 精神	2.1 专业知识 和能力	2.2 专业实践 能力	2.3 教学 能力	3.1 班级 指导	3.2 综合 育人	3.3 职业 指导	4.1 学会 发展	4.2 沟通 合作
	班级管理							H	M			
	职业教育课程与教学论						H			H		
实践课程	无机及分析化学实验				M	H						H
	植物学(一)(二)实验				M	H						H
	有机化学实验				M	H						H
	植物生物化学实验				M	H						H
	土壤肥科学实验				M	H						H
	植物生理学实验				M	H						H
	普通遗传学实验				M	H						H
	插花与花艺设计				M	H						H
	蔬菜栽培学实验				M	H						H
	花卉栽培学实验				M	H						H
	果树栽培学实验				M	H						H
	园艺植物育种学实验				M	H						H
	园艺产品贮藏加工学实验				M	H						H
	专业实践教学(含专业见习)			M	L	H			M			
	教学基本技能训练						H					H
	教育见习	L	L				M	M			M	
教育实习	M	M				H	H	H		H		
教育研习						H	H			H	M	

课程性质	课程名称	毕业要求										
		践行师德			学会教学			学会育人			学会发展	
		1.1 师德 规范	1.2 教育 情怀	1.3 工匠 精神	2.1 专业知识 和能力	2.2 专业实践 能力	2.3 教学 能力	3.1 班级 指导	3.2 综合 育人	3.3 职业 指导	4.1 学会 发展	4.2 沟通 合作
	毕业论文				M	H					H	M
	专业实习			H		M				H	M	M

说明：H 代表教学环节对毕业要求高支撑， M 代表教学环节对毕业要求中支撑， L 代表教学环节对毕业要求低支撑。

九、各学期周必修课统计

课程类别	教学周学时(周)								备注
	第一学期 18周	第二学期 19周	第三学期 19周	第四学期 19周	第五学期 19周	第六学期 19周	第七学期 19周	第八学期 17周	
1.通识教育课程—通识必修	13	13	6	5	4				按课 内学 时统 计
2.专业必修课程	9	7	7	6	8	4			
3.教师教育必修课程	2	6	4	2	2				
4.实验课程	5	4	4	4	1	9			
小 计	29	30	21	17	15	13			
5.实践环节	3周	2周	2周	2周	2周	2周	19周	17周	

十、说明

1.本次培养方案的执行对象：从 2022 级学生开始执行；

2.本次修订培养方案的负责人和参加人员：

培养方案制定负责人：

任琴（生命科学与技术学院 院长）

穆俊祥（生命科学与技术学院 副院长 专业负责人）

培养方案制定参加人：

白雪 郭美兰 韩海霞 周峰 王丹 石悦 高喜叶 姚岭柏（专业教师）