

园艺技术专业（林业技术方向）扩招人才培养方案

一、专业名称 园艺技术（林业技术方向）

二、专业代码 510107

三、招生对象 具有高中阶段学历或同等学力(初中毕业满三年)的企事业单位在职职工（或有转岗需求的职工）、重点培养现职农村“两委”班子成员、新型农业经营主体、乡村社会服务组织带头人、农业技术人员、乡村致富带头人、退役军人、返乡农民工等。优先招录具有培训证书、职业技能等级证书、职业资格证书、农民职称的农民和农业广播电视学校学员在内的中职毕业生。各地可结合实际，制定具体的招生办法，鼓励贫困地区符合条件的考生积极报考。

四、学制与学历 实行弹性学制，专科学历

五、学习模式 农学结合、半工半读，包括网络自学、远程集中、集中面授、分散实训、集中实训等形式。

六、就业面向 本专业主要就业面向林木种苗生产及管理技术人员；森林营造及城镇绿化美化技术人员；森林资源调查及森林保护技术人员；森林公园、自然保护区管理技术人员；水土保持及环境保护技术人员；林业勘察设计技术人员；林业行政管理人员；其它与本专业相关岗位技术人员, 促进新型职业农民自主创业或者二次就业。

七、培养目标与规格

（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（创）业能力和可持续发展的能力；掌握现代林业技术基础知识、专业知识和实践技能，能在林业行业从事现代林木种苗生产、森林营造、森林调查及资源管理、森林资源保护及利用等生产、建设、管理和服务第一线的应用型专门人才和具有创新意识和创业能力的高素质林业人才。

（二）基本规格

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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养。

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) 森林植物识别分类、森林土壤调查分类应用、森林调查、森林与环境调查分析等基本知识；

(3) 林木种苗生产和销售、森林营造和抚育、森林资源管理、森林保护、林业行政执法、森林资产评估等基本知识；

(4) 林业的发展趋势和新技术应用、新知识及管理基础知识。

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) 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

(4) 掌握林木种苗生产、森林营造、森林抚育采伐、森林调查、森林资源管理与评估，森林有害生物控制等基本能力；

(5) 能够从事林木种苗生产和销售、植物组织培养、森林培育、森林调查、森林资源管理与森林资产评估、森林有害生物控制、林业行政执法等岗位工作能力。

八、职业资格证书

该专业学生可考取林木种苗工、造林更新工、营林试验工、抚育采伐工、森林病虫害防治员、护林员、自然保护区巡视监测员、绿化工。

九、课程体系与核心课程

(一) 课程体系

1、公共课（13 门）

形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想、思想道德修养与法律基础、计算机应用基础、应用文写作、办公自动

化应用、军事理论、历史、美育、信息检索与利用、社交礼仪、中华优秀传统文化。

2、专业基础课（5 门）

森林植物、森林环境植物、林业组织培养技术、种苗生产与良种繁育、测量技术

3、专业课（5 门）

森林营造技术、森林调查技术、林业有害生物控制技术、森林经营技术、森林资源经营管理

4、拓展课（5 门）

林业法规与执法实务、林业经济管理、职业发展与创新创业、自然保护区建设管理、食药菌栽培技术

（二）核心课程主要内容

课程名称	课程主要内容	课程目标	学分
森林植物	本课程主要包括森林植物形态描述(包括植物茎、叶、花和果实等); 森林植物识别(包括裸子植物和被子植物识别); 森林植物标本制作(包括标本采集、压制、鉴定等)。	通过《森林植物》课程的学习, 使学生掌握森林植物的理论基础, 在技能上对常见森林植物会正确描述; 对常见森林植物会正确识别; 对常见森林植物会标本制作。	3
森林环境	本课程体现了高职高专教育林业技术专业人才培养的基本要求, 打破了传统的学科化体系, 根据全国高职高专《森林环境》课程的指导思想, 将过去相互独立的《气象学》《土壤学》《森林生态学》3 门课程内容有机地融为一体, 进行整合优化, 遵循教学规律, 分别介绍了森林环境概述, 光与森林, 温度与森林, 水分与森林, 大气环境与森林, 地形与森林, 生物与森林, 土壤与森林, 我国森林植被的分布, 森林群落, 森林生态系统基本理论等。	通过本课程的学习使学生能具有从事林业技术专业各种岗位对该类知识的能力要求, 在技能上达到会观测和测定影响森林生长发育的土壤因子; 会观测和测定影响森林生长发育的气象因子; 会森林群落样地的调查; 培养学生分析问题、解决问题能力, 提高学生的专业素质和创新能力。	
林业植物组织培养技术	本课程主要内容实验室及基本操作技术; 林木组培快繁技术; 林木组织培养的各种方法; 脱毒苗的培育; 组织培养技术在林木等植物中的应用。	通过本课程的学习, 使学生掌握组织培养的基本理论和相关操作原理和操作规范, 并能比较熟练地操作组织培养的相关技能, 最后达到掌握系统的组织培养技术, 为未来从事林木组培育苗工作奠定牢固的理论和实践基础。	3
种苗生产与良种繁育	本课程主要内容有林木良种基地建设与管理技术; 林木种实生产与经营技术; 林木种实品质检验技术; 苗圃规划设计与施工技术; 播种育苗培育技术;	通过本课程的学习, 使学生掌握林木种苗培育的基本知识和基本能力, 具备林木良种基地建设与管理, 种子采集、调制、贮运、检验和苗圃生产的基本技能, 具有从	

育	营养繁殖苗培育技术； 设施育苗技术；移植苗培育技术；苗木出圃技术。	事林木种苗培育岗位群所要求的职业素质，能解决林业生态环境建设中遇到的苗木培育问题，能够从事苗圃建设和林木种苗的培育和技术推广工作。	
测量技术	本课程主要内容有地面点位的表示方法，高斯坐标系与数学坐标系的区别，地球曲率对观测量的影响。水准仪的构造和使用；水准测量的方法和水准测量的内业整理计算； 四等水准测量的方法和内业整理计算方法；角度测量原理；水平角、测量的方法；直线定线的概念和方法；钢尺量距的方法和精度校核计算方法；经纬仪视距测量方法；全站仪角度测量方法；全站仪距离测量方法；全站仪坐标测量方法；三角高程测量的方法。	通过本课程的学习，使学生在理论上应掌握测量学的基本理论、大比例尺地形图的测绘方法及应用、林业工程测量的主要内容及方法；在技能上能正确使用常规测量仪器（经纬仪、水准仪、全站仪）进行普通测量工作；能正确操作使用全站仪、经纬仪、水准仪、罗盘仪、自动安平水准仪等仪器； 根据《测量规范》要求，能正确记录测量数据，能正确进行控制测量计算和施工放样时所需的测设数据。具备进行小地区平面、高程控制网的布设、观测及数据处理能力、地形图在林业工程及城市建设各项工程中的运用的能力。	5
森林营造技术	本课程主要内容有森林营造技术的基本知识和技术措施； 造林施工和幼林抚育管理的方法和技术；造林规划设计和作业设计的基本方法；抗旱造林技术；主要林种的营造林技术；地区造林技术规程。	通过本课程的学习，使学生熟练掌握《森林营造技术》的基本知识和技能。具备造林规划设计，造林作业设计，组织、指导造林施工，幼林抚育管理，组织、指导造林检查验收，造林投资概算及分析和解决林业生产中森林营造和培育技术问题等方面的能力。提高学生的职业素质，培养学生自主学习的能力、创新能力、创业能力、与人协作的能力。	
森林调查技术	本课程主要内容为：单株树木材积测定（包括测定工具的使用、树干材积的求积公式、各种材种材积计算）；林分调查（林分调查因子的测定、标准地调查、林分蓄积量和材种出材量测定、角规调查技术）；生长量测定（单木生长量测定、林分生长量测定、树干解析）；森林蓄积量调查（抽样调查基础、简单随机抽样、系统抽样、分层抽样）；3S技术在森林调查中的应用（遥感技术应用、地理信息系统及全球定位系统应用）。	通过本课程的学习，使学生在理论上具备森林调查的理论知识，在技能上达到会利用现代测绘仪器及3S技术对林分和森林资源进行调查和分析的能力，同时具备森林资源的统计和成图的能力。	5
林业有害生物控制技术	本课程主要讲述森林、林木、林木种苗、木材的病害、虫害，以及螨类和森林鼠害等有害生物的种类识别，生物学和生态学特性及发生发展规律，探索预防和除治林业有害生物的基本理论和有效措施，最大限度的消除和减少这些有害生	通过本课程的学习，使学生在理论上具有林业有害生物防治的理论知识，在技能上达到对林业有害生物会诊断识别、会分析原由、会制定方案、会组织实施的培养目标。	5

	物对森林的危害，确保林木速生丰产优质，使森林的经济、社会和生态效益得到充分的发挥。		
森林经营技术	本课程主要内容有林地抚育技术、林木抚育技术、林分抚育间伐、森林主伐更新、封山育林技术、低效公益林经营技术、森林经营作业设计等内容。	通过本课程的学习，使学生了解森林经营的基本知识；掌握森林经营技术的主要措施；熟悉森林经营作业设计的程序，在技能上达到会营林措施应用、会经营作业设计。	5
森林资源经营管理	本课程主要内容有森林成熟与经营周期、森林分类与森林区划、森林资源调查、森林资源信息管理、森林采伐量的确定、森林经营方案、森林资源实物管理、森林资源监督管理、森林资产评估等内容。	通过本课程的学习，使学生在理解森林资源经营管理基础理论知识的同时，明确森林资源资源监测的分类及基本程序、掌握森林资源监测的方法；学会森林资源监测数据的分析、森林资源监测报告的编写及森林资源经营方案的编制方法；学会林相图的技术；初步具备森林资源资产评估的能力。	5

(三) 教学计划进度表

1、教学计划进度表

课程类别	序号	课程名称	学时	小计	理论教学			小计	实践教学		开设学期和周学时						学分	备注
					远程集中	集中面授	自主学习		分散实训	集中实训	一	二	三	四	五	六		
公共课	1	形势与政策	48	38	34	4		10	10		√		√	√	√	√	3	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	60	52	44	8		8	8			√					4	
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想	32	32		4	28						√				2	网络
	4	思想道德修养与法律基础	48	44	36	8		4	4		√						3	
	5	计算机应用基础	60	30	14	16		30	30		√						4	
	6	应用文写作	60	40	32	8		20	20					√			4	
	7	办公自动化应用	60	30	14	16		30	30						√		4	
	8	军事理论	36	36			36					√					2	网络
	9	历史	60	60			60					√	√				4	网络
	10	美育	60	60			60							√	√		4	网络
	11	信息检索与利用	36	36			36									√	2	网络
	12	社交礼仪	36	36			36									√	2	网络
	13	中华优秀传统文化	32	32			32									√	2	网络
	小计		628	526	174	64	288	102	102	0							40	
专业基	7	森林植物	60	30	14	16		30	14	16	√						4	
	8	森林环境	90	50	26	24		40	24	16		√					6	
	9	林业植物组织培养技术	60	40	16	24		20	4	16		√					4	

基础课	10	种苗生产与良种繁育	90	50	26	24		40	24	16			√				6	
	11	测量技术	90	50	26	24		40	24	16			√				6	
	小计		390	220	108	112		170	90	80							26	
专业 课 核 心 课	12	森林营造技术	90	50	18	32		40	32	8			√				6	
	13	森林调查技术	90	50	18	32		40	24	16				√			6	
	14	林业有害生物控制技术	90	50	26	24		40	24	16				√			6	
	15	森林经营技术	90	50	26	24		40	32	8				√			6	
	16	森林资源经营管理	90	50	18	32		40	24	16					√		6	
	小计		450	250	106	144		200	136	64							30	
拓展课	17	林业法规与执法实务	60	40	16	24		20	4	16					√		4	
	18	林业经济管理	60	40	16	24		20	12	8					√		4	
	19	职业发展与创新创业	60	40	16	24		20	12	8						√	4	
	20	自然保护区建设管理	60	40	16	24		20	12	8						√	4	
	21	食药菌栽培技术	72	42	18	24		30	22	8						√	4.5	
	小计		312	202	82	120		110	62	48							20.5	
岗位实践			720								120	120	120	120	120	120	45	
合计			2500	1198	470	440	288	582	390	192	120	120	120	120	120	120	161.5	

2、集中面授与集中实训安排表

课程或实训项目名称	开设学期和天数												备注
	一		二		三		四		五		六		
	集中面授	集中实践	集中面授	集中实践	集中面授	集中实践	集中面授	集中实践	集中面授	集中实践	集中面授	集中实践	
形势与政策	0.5												
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			1	1									
习近平新时代中国特色社会主义思想					0.5								
思想道德修养与法律基础	1												
计算机应用基础	2												
应用文写作			1										
办公自动化应用			2										
森林植物	2	2											
森林环境			3	2									
林业植物组织培养技术			3	2									
种苗生产与良种繁育					3	3							
测量技术					3	2							

森林营造技术					4	1							
森林调查技术							4	2					
林业有害生物控制技术							3	2					
森林经营技术							3	1					
森林资源经营管理									4	2			
林业法规与执法实务									3	2			
林业经济管理									3	1			
职业发展与创新创业											3	1	
自然保护区建设管理											3	1	
食用菌栽培技术											3	1	
合 计	7.5	15	15.5	15	15	15	12						

说明：除第一、第六学期外每学期集中面授与集中实践共 3 周，每天按 8 个学时安排，课时不够可安排在晚上授课。

（五）结构比例

1、课程学时结构比例

学习领域	公共课	专业基础课	专业核心课	拓展课	合计
学时数	40	26	30+45	20.5	161.5
%	24.10	16.84	46.43	12.63	100

2、理论与实践的比例

学时分配	理论教学课时	实践教学课时				合计
		小计	课程分散实训	课程集中实训	岗位实习	
学时数	1198	1302	390	192	720	2500
%	47.92	52.08				100

3、生产性实践课安排表

开设学期	项目名称	内容与要求	成果形式	评价方式	备注
1	当地森林植物识别	1、会植物描述：对常见森林植物会正确描述。 2、会植物识别：对常见森林植物会正确识别。 3、会标本制作：对常见森林植物会标本制作。	调查报告	课程教学团队评价打分	
2	森林群落调查	1、会观测和测定影响森林生长发育的土壤因子， 2、会森林群落样地和森林群落演替趋势的调查，以满足林业技术专业各种岗位对该类知识要求。	调查报告	课程教学团队评价打分	
3	当地地形图观察及道路测量	1、会操作常规测量仪器设备，进行外业观测和内业整理计算，并能进行简单维护； 2、会林区道路测量、建筑放样等基本技能	实习实训报告	课程教学团队评价打分	
	设施育苗技术	1、会播种苗、营养繁殖苗、移植苗、容器苗的培育和管理。 2、会苗木出圃工作和林木良种基地营建与管理	实习实训报告	课程教学团队评价打分	
	造林地调查与造林树种选择	1、掌握森林营造的基本理论和技术措施； 2、掌握造林施工和幼林抚育管理的原理和方法	调研报告	课程教学团队评价打分	
4	森林经营作业设计	1、会应用常用的抚育间伐技	设计方案	课程教学团队评价打分	

		术措施、主伐更新技术措施和其它主要经营管理技术措施； 2、会撰写常用的森林经营作业设计。			
	林业有害生物调查、防治试验、防治方案	1、会诊断识别林业有害生物的种类； 2、会分析林业有害生物发生的原因； 3、会制定林业有害生物防治的方案； 4、会组织实施林业有害生物的防治	防治方案	课程教学团队评价打分	
	森林经营方案的编制	熟悉森林经营方案编制的内容，初步学会森林经营方案编制的方法	编制方案	课程教学团队评价打分	
5	本地林业执法调查	能够熟悉掌握造林绿化、林木种苗、植物新品种保护行政执法的主要内容，能分析和解决林业生产中常见的森林培育行政执法问题。	调查报告	课程教学团队评价打分	
	林业企业经营战略	1、林业企业经营战略的制定； 2、林业企业经营战略的实施	调查报告	课程教学团队评价打分	
6	三年学习工作总结	①对本人三年来的学习、工作以及各方面的收获极进步进行梳理总结，剖析存在的问题，提出改进意见和下一步的计划打算。 ②对学院的教学与人才培养提出意见建议。	学习与工作总结	课程教学团队评价打分	
	职业发展规划	①结合本人实际，制定切实可行的职业发展规划。 ②结合本人的职业发展规划，如何在村集体经济发展，美丽乡村、法治乡村、平安乡村建设中发挥应有作用。	职业规划	学员互评打分	

4、学制与学分要求

基准学制为 3 年，实行学分制教学管理模式和弹性学制，修业年限为 3-6 年。

学生至少应修满 161.5 学分。

5、毕业条件

学员至少修满 161.5 学分，即可正常毕业。其中获得全国计算机等级证书的，可免修计算机应用基础课程；获得一种专业职业资格证书的，可免修一门专业核心课。

学生入学后，进行文化素质和专业技能测试，结合学生已有工作经历，换算为入学基础学分，替代部分课程。

基础学分计算办法如下：

按百分制折算，分数在 85 分以上，基础学分为 8 学分，可替换专业基础课和专业核心课程各一门；

按百分制折算，分数在 70-84 分，基础学分为 4 学分，可替换专业基础课或专业核心课程一门。

十、专业办学基本条件和教学建议

（一）专业教学团队

农学结合人才培养模式的实施，必须拥有一支具有先进职教理念、扎实专业功底、熟悉实践操作技能、缜密逻辑思维能力、丰富表达方式的师资队伍。为保证本专业人才培养目标的实现，拟组建一支由校内外专任教师、农业行业、企业的兼职教师组成的双师结构的专业教学团队，生师比应达到教育部规定的基本标准 18:1，并在此基础上有所提升。专任教师的“双师”比应达到 50%以上，高级职称教师的比例应达到 30%以上；中青年教师（40 周岁以下的教师）中具有研究生学历或硕士及以上学位的教师所占比例应达到 20%，以满足日常教学的需要。专业核心课程的教学应由校内外专任教师和农业行业、企业的兼职教师共同完成。其中，实习实训部分应以农业行业、企业兼职教师指导为主，行业、企业兼职教师数量所占比例应不低于本专业教师数量的 30%，所承担的专业课程课时比例不低于每门专业课课时量的 1/3。专业核心课专任教师应具有职业资格证书，或者具有 3 年以上在行业、企业工作的经历或实习经历。教师任职条件如下：

1、专任教师任职条件

- （1）具有高校教师资格证和中级以上专业技术职称；
- （2）具有职业资格证书或在农业行业、企业工作 3 年以上；
- （3）熟悉农业生产经营活动，精通经济管理专业的基本理论与知识；

(4) 具有比较丰富的社会实践经验,熟悉农业企业的业务活动与管理流程;

(5) 具有较强的教研、科研能力。

2、兼职教师任职条件

(1) 具有 5 年以上在农业行业、企业及相关职业岗位工作的经历,有丰富的实际工作经验;

(2) 具有中级以上专业技术职称;

(3) 具有较强的教学组织能力和语言表达能力;

(4) 具有较强的责任心和事业心。

3、我院园林技术专业(林业技术方向)教学团队情况

本专业现有专兼职教师 20 人(不包括公共基础课教师),副教授 9 人、中级职称 8 人,初级职称 3 人,具有硕士以上学位 9 人,具有双师资格教师 14 人,校外兼职教师 5 人。

园艺技术专业(林业技术方向)教学团队成员一览表

序号	课程类别	课 程 名 称	课程负责人	校内教师	外聘教师
1	公共课	形势与政策	罗 晶	张胜闻 卫军利 祁彦恬 郭昱皓	许继平 祁建忠 史继荣 温永明 孙小龙 王东成
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	马凯丽	张胜闻 唐爱华 卫军利 罗 晶 柳娟娟 祁彦恬 郭昱皓	马小亮 马世奎 蒋俊明 邵 剑 徐 涛 马正海 曹 泽
3		思想道德修养与法律基础	冯秀菊	柳娟娟 卫军利 罗晶 田喆 郭昱皓	李承军 陈锦霞 达朝花 马小亮 刘小宏 李明伟 牛选军 杨娇娜 魏存珍
4		计算机应用基础	张 研	靳恒清 马红玲 何万风 王一平 汪利鸿 李芳 赵鹏 杨多海 张霖 巩国兴	张虎 雒满恒 王平 柴小刚 席小勇 李珍兰 杨丽
5		应用文写作	郭晓雯	任向红 常红 田喆	
6		办公自动化应用	张研	靳恒清 马红玲 何万风 王一平 汪利鸿 李芳 赵鹏 杨多海	
7	专业	森林植物	高丽莉	张新中	瓦锦明 冯俊仁
8		森林环境	蒲荣	蒲荣	毛建军

9	基础课	林业植物组织培养技术	李冠男	郭奇梅	司健
10		种苗生产与良种繁育	李冠男	李冠男	
11		测量技术	刘双童	蒲荣	
12	专业核心课	森林营造技术	姜春华	高丽莉	
13		森林调查技术	姜春华	蒲荣	王玉珍 苟小成
14		森林经营技术	高丽莉	窦宗信	
15		林业有害生物控制技术	王斌	郑生岳	
16		森林资源经营管理	秦冬梅	秦冬梅	
17	拓展课	林业法规与执法实务	惠翔翔	李燕	
18		林业经济管理	米海峰	米海峰	
19		职业发展与创新创业	郑红	郑红	
20		自然保护区建设管理	惠翔翔	李燕	
21		食用菌菌栽培技术	马海渊	马海渊	

(二) 教学设施

1、校内仿真实训

用于进行基本技能训练的化学实训室、土壤肥料实训室、食用菌生产实训室、组织培养实训室、园艺栽培实训室，校内教学实习农场有日光温室、连栋大棚、现代化连栋温室、苹果、梨、桃和葡萄园及果树苗圃、食用菌生产场地等。

2、校外实训条件

与甘肃亚盛集团绿色生物有限公司、甘肃三瑞种业有限公司、江苏镇江超群花卉公司、江苏镇江智海生态农业有限公司、景泰双丰农业有限责任公司、天津超群花卉有限公司、吴江市苗圃集团有限公司、甘肃汇远种苗有限公司、兰州市南北两山绿化局等公司建立了长期的合作关系，形成了稳定的运行良好的校外实训基地。

园艺技术专业（林业技术方向）校外实习基地

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	用途	合作深度要求
1	顶岗实习基地	北京市北郎中花木中心 上海青萱园艺有限公司 镇江智海生物科技有限公司 甘肃万家馨花店管理有限公司 兰州市南北两山绿化局 山丹县林业局十里堡林场 山丹县苗圃 甘肃山丹天泽农牧科技开发有限责任公司 甘肃丝路盛丰科技集团有限责任公司	接受顶岗实习	紧密合作型

		甘肃香源玫瑰产业有限公司 山丹现代农业投资有限责任公司		
2	生产性实训基地	北京碧水物业管理有限公司 北京黑骑士球员体育俱乐部有限公司 新都区新繁镇达福花卉种植园 江苏润州超群花卉有限公司 兰州市南北两山绿化局 山丹县林业局十里堡林场 山丹县苗圃 甘肃山丹天泽农牧科技开发有限责任公司 甘肃丝路盛丰科技集团有限责任公司 甘肃香源玫瑰产业有限公司 山丹现代农业投资有限责任公司	接受生产性实习	深度合作型
3	认识实习基地	杭州七彩园艺科技有限公司 杭州华田园艺有限公司 义乌市红绿蓝花卉有限公司 深圳诺普信农化股份有限公司 兰州灵卉农业科技有限公司 兰州绿景源草坪绿化工程有限公司 兰州大唐园林科技有限公司 兰州市南北两山绿化局 兰州市林业局	接受观摩考察	一般合作型

注：指认识实习、生产性实训、顶岗实习等。

（三）教学资源

本专业应建设提供便于学生自主学习、内容丰富、使用便捷、更新及时的各类教学资源。各任课教师应在精品课程网站和互动平台上详细罗列出供学生自学或阅读的教材、辅助教材、专业图书、期刊杂志、参考文献、多媒体课件和优质数字化网络教学资源，以供学生在网上根据自己的时间和情况进行“碎片化”学习。专业教学团队应安排专人负责进行学习资源的更新和网上答疑，通过与学生互动，及时了解学生的需求和学习情况，以满足学生多元化、个性化学习的需要。

园艺技术专业（林业技术方向）教材及教学资源情况列表

序号	课程类别	课 程 名 称	所选教材	专业图书	数字化（网络）教学资源
1	公共课	形势与政策	统编教材	学院图书馆藏有农学、社会学、政治学、经济学、管理学、生态学等各类专业图书、文献资料、超星数字资源、知网资源	1、农业经济管理专业教学资源库： https://www.icve.com.cn/ 2、爱课程网： http://www.icourses.cn/home/ 3、智慧职教云学校专属在线教学平台：
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	统编教材		
3		思想道德修养与法律基础	统编教材		
4		计算机应用基础	统编教材		
5		应用文写作	统编教材		
6		办公自动化应用	统编教材		

7	专业基础课	森林植物	统编教材	可支撑本专业学生进行相关课程的学习。	http://zjy: .icve.com .cn/ 4、网易公开课: https://open.163.com/ 5、超星数字资源: https://www.wjx.cn/jq/27770482.aspx 6、农广天地: http://tv.cctv.com/lm/ngtd/videoset/ 7、致富经: http://tv.cctv.com/ngtd/videoset/ 8、省级精品课程《花卉生产技术》: http://61.178.102.34:60/jpkc/hhscjs/index.php 9、中国林业网(国家林业和草原局政府网、国家生网)(www.forestry.gov.cn)
8		森林环境	统编教材		
9		组织培养	统编教材		
10		林木种苗生产与良种繁育	统编教材		
11		测量技术	统编教材		
12	专业核心课	森林营造技术	统编教材		
13		森林经营技术	统编教材		
14		林业有害生物控制技术	统编教材		
15		森林调查技术	统编教材		
16		森林资源经营管理	统编教材		
17	拓展课	自然保护区建设管理	统编教材		
18		林业法规与执法实务	统编教材		
19		林业经济管理	统编教材		
20		食药菌栽培技术	统编教材		
21		职业发展与创新创业	统编教材		

(四) 教学方法、手段与教学组织形式建议

适应扩招学生的特点，试行“农学结合、半农半读、工学交替”的人才培养模式。“农闲季节”开展学生专业理论知识培养，“农忙季节”开展专业实践教学。教学过程与农业生产过程结合。根据农业生产实际，开展针对性教学，一边从事生产，一边开展学习。根据学员工作时间，开展错峰教学（农忙与农闲、节假日）。具体教学组织形式包括：

1、集中讲授：集中讲授分为集中面授和远程集中授课。其中集中面授按就近原则，在全省各地分设多个教学点进行现场教学。远程集中授课是指通过远程直播平台，按照人才培养方案教学进度，安排固定时间，通过网络进行集中授课。授课结束后，组织考试。

2、自主学习：主要通过智慧职教、学习通等网络教学平台，学生按教学进度自行注册，并安排自主学习。学习内容包括视频、教学课件、作业、实训、测验等，课程结束后，教学平台自动自成学习成绩。

3、实习实训：实操分为分散实训、集中实训和岗位实习三种。分散实习随课程进行安排，由任课教师通过网络课程平台发布实训作业，学员完成后通过网络平台提交实训成果，任课教师评定成绩；集中实训则由各教学点集中安排，实训结束后，单独评定成绩。岗位实习是结合某学期开设课程和岗位实际，学员完成规定实习内容，并通过网络教学平台提交实训成果，由课程负责人单独评定成绩。

（五）教学评价、考核建议

采用“过程性评价+终结性考试”的考核方式，理论知识主要通过网络与自学方式进行，集中面授以实践教学为主，面授时间每学期安排 2-6 周，进行集中答疑、技能训练与考核以及毕业设计、终结性考试等。终结性考试方式除笔试外，还可以采取口试、答辩和现场测试、操作等多种考试形式。

（六）教学管理

建立规范的教学管理制度，规范校内生产性实训和企业顶岗实习期间的教学管理。学生必须按要求修够规定的学分才能毕业。

设立教学管理组织，实施校、系二级管理。教学督导室、教务处和各专业共同完成。教学督导室负责教学过程的全方位监督，以评估教师的教学质量为主，相关人员渗入教学各个环节，从教学过程到安全教学，发现问题及时反馈相关部门和人员调整或解决。教务处组织各系负责教学的日常运转和管理，并根据教学督导室发现的问题和意见，及时进行调整和改进。系部负责教学任务的具体落实、教学过程的具体运作和教学评价的具体执行，并评价学生的学习质量为主，教师是学生学习质量考核的主体，系部做好考核方案的制定和考核结果的认定。

十一、继续专业学习深造建议

毕业后学生可通过专升本考试进入本科阶段学习，或进行本科函授和成人教育等考试进入相关专业继续学习和深造。