

云南 XXXX 学院

林业技术人才培养方案



目录

一、专业名称及代码	2
二、入学要求	2
三、修业年限	2
四、职业面向	2
五、培养目标	2
六、培养规格	3
七、课程体系设计与课程设置	3
八、课程指导性修读计划（教学进度安排）	10
九、实践教学课程安排	18
十、教学条件及实施保障	20
十一、毕业要求	23

林业技术专业人才培养方案

（三年制专科）

一、专业名称及代码

专业名称：林业技术

专业代码：410201（41 为农林牧渔专业大类；4102 为林业类；410201 为林业技术专业）

二、入学要求

普通高中毕业生，中职学校（技校、中专、职业高中）毕业生，达到基本培养要求的在职员工及退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民等社会人员。

三、修业年限

标准学制三年，基本修业年限 3-5 年。

四、职业面向

就业服务面向：林业行政单位、林业事业单位、苗木生产与经营单位、林产品种植与加工企业单位及园林、农业、城建等单位从事植物栽培和养护管理。

就业职业面向：林业行政工作人员、森林培育与林产品经营人员、森林调查人员、森林资源保护人员、林木种苗生产人员、林产品种植与加工人员及林下特色农业经营人员。

表 1 本专业职业面向

所属专业 大类	中类	小类	主要职业类别（代 码）	所获职业资 格证书
专业技术 人员	工程技术人员 （GBM20200）	林业工程技术 （GBM20220）	森林培育工程技 术人员 （2-02-20-02）	
			林业资源调查与 监测工程技 术人员（2-02-20-10）	
农林牧渔 水利业生 产人员	林业生产人员 （GBM50200）	林木种苗繁育人员 （GBM50201）	林木种苗工 （5-02-01-00）	
		营造林人员 （GBM50202）	造林更新工 （5-02-02-00）	
		森林经营和管护人 员 （GBM50203）	护林员 （5-02-03-01）	
			森林抚育工 （5-02-03-02）	
	农林牧渔业生 产辅助人员 （GBM50500）	动植物疫病防治人 员 （GBM50502）	林业有害生物防 治员 （5-05-02-02）	

五、培养目标

培养具有较高的人文和职业素养，具有比较系统的林业技术专业知识和操作技能，能从事森林资源经营管理、森林培育、林产品生产与经营、林木种苗生产、林下特色农业生产经营等岗位的高素质技术技能型人才。

六、培养规格

（一）素质要求

良好的政治思想素质和社会公德意识，遵纪守法，树立正确的人生观和世界观；健康的心理、体魄和健全的人格；爱岗敬业、忠于职守、诚实守信、求实创新、钻研业务、精益求精、文明礼貌、热情服务的工匠精神和职业精神与素养；较好的科学与人文素养。

（二）知识要求

掌握林业技术的基本理论、基本知识、基本方法和原理，具有比较系统的林业技术专业知识和操作技能，具备森林培育与林产品经营、森林资源经营管理、林木种苗生产、林下特色农业经营的能力。

（三）能力要求

1. 专业核心能力

突出的森林培育与林产品经营能力，突出的森林资源经营管理、森林有害生物防治能力，突出的林木种苗生产能力。

较强的林产品贮藏加工、森林调查能力。

2. 非专业通用职业能力

较强的语言文字表达及沟通交流能力；较强的调查与数据分析能力；较强的外语资料查询与听说能力；较强的现代办公软件使用及信息处理能力；较强的问题解决能力；一定的技术革新与较强的工作创新能力。

3. 专业延展能力

在具有专业核心能力的基础上，能进一步掌握林下特色农业经营、插花设计能力。

七、课程体系设计与课程设置

（一）课程体系设计

进行素质课程系统、知识课程系统、能力课程系统有机融合的“三系统”课程体系设计。

1. 素质课程系统

1.1 良好的政治思想素质和社会公德意识，遵纪守法，树立正确的人生观和世界观。

课堂教学课程：思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、新生入学教育

实践教学课程：相关课程实训教学（见《教学进度表》及课程标准）

1.2 健康的心理、体魄和健全的人格。

课堂教学课程：体育健康、体育专项一、体育专项二、大学生心理健康教育

实践教学课程：健康体质测试，相关课程实训教学（见《教学进度表》及课程标准）

1.3 爱岗敬业、忠于职守、诚实守信、求实创新、钻研业务、精益求精、文明礼貌、热情服务的工匠精神和职业精神与素养。

课堂教学课程：军事理论、大学生职业生涯规划、创新创业教育与就业指导

实践教学课程：军训、第二课堂活动、跟岗综合实习、毕业顶岗实习、相关课程实训教学（见《教学进度表》及课程标准）

1.4 科学与人文素养

课堂教学课程：中国传统文化、人文素养及在学校公共选修课程中选修的课程

实践教学课程：第二课程活动、学生社团活动、创新创业教育，相关课程实训教学（见《教学进度表》及课程标准）

2. 知识课程系统

2.1 森林培育与林产品经营知识。课堂教学课程：植物学基础、森林环境、森林营造技术、森林资源经营管理、特色经济林种植技术、林产品贮藏与加工。

2.2 森林调查知识。课堂教学课程：林业行政执法、测量技术、森林植物种类识别、森林调查技术、Photoshop 制图。

2.3 林木种苗生产知识。课堂教学课程：林木种苗生产技术 I、林木种苗生产技术 II、林业有害生物防治技术 I、林业有害生物防治技术 II。

3. 能力课程系统

3.1 专业核心能力培养课程

3.1.1 森林培育与林产品经营能力。

课堂教学课程：植物学基础、森林环境、森林营造技术、森林资源经营管理、特色经济林种植技术、林产品贮藏与加工。

实践教学课程：林产品贮藏与加工、森林营造技术、森林资源经营管理。

3.1.2 森林调查能力

课堂教学课程：林业行政执法、测量技术、森林植物种类识别。

实践教学课程：森林调查技术、Photoshop 制图。

3.1.3 林木种苗生产能力。

课堂教学课程：林木种苗生产技术 I、林木种苗生产技术 II、林业有害生物防治技术 I、林业有害生物防治技术 II、林木组织培养技术。

实践教学课程：林木种苗生产技术 I、林木种苗生产技术 II、林业有害生物防治技术 I、林业有害生物防治技术 II、林木组织培养技术。

3.2 专业延展能力

3.2.1 林下特色农业经营能力

课堂教学课程：林下特色农业实用技术、林产品营销

实践教学课程：林下特色农业实用技术、林产品营销

3.2.2 插花设计能力

课堂教学课程：花艺设计

实践教学课程：花艺设计

3.3 非专业通用职业能力培养课程（同获取相应等级证书对接）

3.3.1 较强的语言文字表达及沟通交流能力

课堂教学课程：普通话、应用文写作

实践教学课程：相关课程实训教学（见《教学进度表》及课程标准）。获取普通话等相关等级证书。

3.3.2 较强的外语资料查询与听说能力

课堂教学课程：实用英语

实践教学课程：相关课程实训教学（见《教学进度表》及课程标准）。获取英语等相关等级证书。

3.3.3 熟练的现代办公软件使用及信息处理能力

课堂教学课程：计算机应用基础

实践教学课程：信息化技术训练与大赛等。获取计算机等相关等级证书。

3.3.4 较强的问题解决能力，一定的技术革新与较强的工作创新能力

课堂教学课程：大学生职业生涯规划、创新创业教育与就业指导

实践教学课程：第二课堂活动、专项竞赛、跟岗综合实习、毕业顶岗实习、毕业调查，相关课程实训教学（见《教学进度表》及课程标准、竞赛项目获奖。

（二）课程设置及要求

1. 课程体系的模块化设计

1.1 课程体系的模块化

将素质课程系统、知识课程系统、能力课程系统的“三系统”课程体系进行模块化设计，并明确每个模块相应的课程设置与对应的证书。

表 2 课程模块、课程设置及证书对应情况表

课程系统	课程模块		课程设置	获取证书
素质课程系统	思想政治与法律素质		思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、新生入学教育、党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史	
	身心健康素质		体育健康、体育专项一、体育专项二、大学生心理健康教育、健康体质测试	体育达标、竞赛获奖
	职业精神与素养		军事理论、大学生职业生涯规划、创新创业教育与就业指导、军事技能训练、第二课堂活动、跟岗综合实习、毕业顶岗实习	职业技能竞赛获奖
	科学与人文素养		中国传统文化、人文素养及在学校公共选修课类选修课、第二课堂活动、学生社团活动、创新创业教育	专利、等级证书
知识课程系统	森林培育与林产品经营知识		植物学基础、森林环境、森林营造技术、森林资源经营管理、特色经济林种植技术、林产品贮藏与加工。	
	森林调查知识		林业行政执法、测量技术、森林植物种类的识别、森林调查技术、Photoshop 制图	
	林木种苗生产知识		林木种苗生产技术 I、林木种苗生产技术 II、林业有害生物防治技术 I、林业有害生物防治技术 II	
能力课程系统	基本核心能力	森林培育与林产品经营能力	森林营造技术、森林资源经营管理、特色经济林种植技术、林产品贮藏与加工	
		森林调查能力	林业行政执法、测量技术、森林植物种类识别、森林调查技术、Photoshop 制图	
		林木种苗生产能力	林木种苗生产技术 I、林木种苗生产技术 II、林木组织培养技术、林业有害生物防治技术 I、林业有害生物防治技术 II	

课程系统	课程模块	课程设置	获取证书
	专业延展能力	林下特色农业经营能力	林下特色农业实用技术、林产品营销
		插花设计能力	花艺设计
	非专业通用职业能力	语言文字表达及沟通交流能力	普通话等相关等级证书
		外语资料查询与听说能力	实用英语
		现代办公软件使用及信息处理能力	计算机应用基础
		问题解决与技术革新和创新能力	大学生职业生涯规划、创新创业教育与就业指导、第二课堂活动、专项竞赛、跟岗综合实习、毕业顶岗实习、毕业调查
			英语等相关等级证书
			计算机等相关等级证书
			专利、等级证书

1.2 学生职业发展的主要课程

1.2.1 等级证书课程设置

实用英语——英语等级证书；计算机应用基础——计算机等级证书；普通话

——普通话等级证书。

2. 课程的类别设计

2.1 公共基础课程

形式与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中国传统文化、军事理论、新生入学教育、实用英语、人文素养、大学生职业生涯规划、创新创业教育与就业指导、大学生心理健康教育、计算机应用基础、军训、体育与健康、体育专项一、体育专项二、健康体质测试、普通话、校内实践劳动周。

2.2 专业课程

专业认知专题、植物学基础、森林环境、森林营造技术、森林资源经营管理、特色经济林种植技术、林产品贮藏与加工、林业行政执法、测量技术、森林植物种类识别、森林调查技术、Photoshop 制图、林木种苗生产技术 I、林木种苗生产技术 II、林业有害生物防治技术 I、林业有害生物防治技术 II、林下特色农业实用技术、林产品营销、花艺设计、林木组织培养技术、跟岗综合实习、毕业顶岗实习、毕业调查。

2.3 专业核心课程

森林环境、森林营造技术、森林资源经营管理、森林调查技术、林木种苗生产技术（I、II）、林业有害生物防治技术（I、II）。

表 3 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	森林环境	森林与环境，光、温度、水分、大气环境、地形、生物和土壤与森林，森林群落和森林生态系统，我国森林植被的分布
2	森林营造技术	人工林营造基本理论、造林施工技术、幼林抚育管理、造林规划设计、主要林种营造技术、林业生态工程、特殊生态环境造林技术、营造林工程项目管理、营造林工程项目
3	森林资源经营管理	森林资源经营管理基础、森林区划、森林调查、森林资源信息管理、森林经营方案编制、森林资源监测、森林资源实务管理、森林资源资产评估
4	森林调查技术	距离丈量与直线定向，罗盘仪测量，地形图的应用，GPS 的应用，单株树木测定，林分调查
5	林木种苗生产技术（I、II）	林木种子采收与调制、林木种子质量检验、播种育苗生产、容器苗生产、扦插苗生产、嫁接苗生产、苗木出圃、苗圃规划设计
6	林业有害生物防治技术（I、II）	昆虫基础知识、病害基本知识、病虫害调查与预测预报、病虫害防治原理及技术、食叶害虫及防治、吸汁害虫及防治、枝干害虫及防治、地下害虫及防治、叶、花、果病害、枝干病害、根部病害及防治、鼠兔害防治技术、有害植物防治技术

3. 课程的类型设计

A 类：形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中国传统文化、军事理论、新

生入学教育、专业认知专题、林业行政执法、电子商务。

B 类：实用英语、人文素养、大学生职业生涯规划、创新创业教育与就业指导、大学生心理健康教育、计算机应用基础、植物学基础、森林环境、测量技术、森林植物种类识别、森林调查技术、森林资源经营管理、特色经济林种植技术、森林营造技术、林业有害生物防治技术 I、林业有害生物防治技术 II、林木种苗生产技术 I、林木种苗生产技术 II、林木组织培养、Photoshop 制图、林产品贮藏与加工、林下特色农业实用技术、应用文写作。

C 类：军训、体育与健康、体育专项一、体育专项二、健康体质测试、普通话、校内实践劳动周、林业劳动素养训练、跟岗综合实习、毕业顶岗实习、毕业调查、花艺设计、林产品营销。

4. 课程的类别与类型设计

4.1 必修课程

4.1.1 公共必修课程

理论型课程（A 类）：形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、中国传统文化、军事理论、新生入学教育。

理实型课程（B 类）：实用英语、人文素养、大学生职业生涯规划、创新创业教育与就业指导、大学生心理健康教育、计算机应用基础。

实践型课程（C 类）：军训、体育与健康、体育专项一、体育专项二、健康体质测试、普通话、校内实践劳动周。

4.1.2 专业必修课程

理论型课程（A 类）：专业认知专题、林业行政执法。

理实型课程（B 类）：植物学基础、森林环境、测量技术、森林植物种类识别、森林调查技术、森林资源经营管理、森林营造技术、特色经济林种植技术、林业有害生物防治技术 I、林业有害生物防治技术 II、林木种苗生产技术 I、林木种苗生产技术 II、Photoshop 制图、林产品贮藏与加工。

实践型课程（C 类）：林业劳动素养训练 I、林业劳动素养训练 II、林业劳动素养训练 III、跟岗综合实习、毕业顶岗实习、毕业调查。

4.1.3 选择性必修课（A 类）：党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史。

4.2 选修课程

4.2.1 公共选修课程

理论型课程（A 类）：学校开设公选课、网络公选课

实践型课程（C 类）：奖励学分

4.2.2 专业选修课程

理论型课程（A 类）：林产品营销、应用化学。

理实型课程（B 类）：应用文写作、花艺设计。

实践型课程（C 类）：林下特色农业实用技术、林木组织培养技术

5. 课程的学时与学分设计

林业技术专业总学时 2695 学时。每 18 学时折算 1 学分，专业总学分 137.5 学分。其中，军训实际 2 周、60 学时，按 1 学分计算；体育与健康按 72 学时、2 学分计算；体育专项一按 36 学时、1 学分计算；体育专项二按 36 学时、1 学分计算；健康体质测试按 1 学分计算；校内实践劳动周 64 学时、1 学分计算；专业认知专题按 16 学时、1 学分计算；跟岗实习按 128 学时、4 学分计算；毕业顶岗实习实际 24 周、576 学时，按 128 学时、4 学分计算。

5.1. 必修课程（2233 学时、111.5 学分，占总学时的 82.86%、学分的 81.09%）

5.1.1 公共必修课程（936 学时、43 学分，占总学时的 34.73%、学分的 31.27%）

理论型课程（272 学时、14 学分）：形式与政策（48 学时、1 学分）、思想道德与法治（54 学时、3 学分）、毛泽东思想和中国特色社会主义理论（72 学时、4 学分）、中国传统文化（36 学时、2 学分）、军事理论（36 学时、2 学分）、新生入学教育（8 学时、1 学分）、党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史（18 学时、1 学分）。

理实型课程（360 学时、20 学分）：实用英语（72 学时、4 学分）、人文素养（36 学时、2 学分）、大学生职业生涯规划（36 学时、2 学分）、创新创业教育与就业指导（36 学时、2 学分）、大学生心理健康教育（36 学时、2 学分）、计算机应用基础（108 学时、6 学分）、公共艺术（36 学时、2 学分）。

实践型课程（304 学时、9 学分）：军训（60 学时、1 学分）、体育与健康（72 学时、2 学分）、体育专项一（36 学时、1 学分）、体育专项二（36 学时、1 学分）、健康体质测试（1 学分）、普通话（36 学时、2 学分）、校内实践劳动周（64 学时、1 学分）

5.1.2 专业必修课程（1297 学时、68.5 学分，占总学时的 48.13%、学分的 49.82%）

理论型课程（84 学时、5 学分）：专业认知专题（16 学时、1 学分）、林业行政执法（68 学时、4 学分）

理实型课程（783 学时、45.5 学分）：植物学基础（56 学时、3 学分）、森林环境（42 学时、2.5 学分）、测量技术（56 学时、3 学分）、森林植物种类识别（68 学时、4 学分）、森林调查技术（68 学时、4 学分）、森林资源经营管理（68 学时、4 学分）、森林营造技术（68 学时、4 学分）、特色经济林种植技术（68 学时、4 学分）、林业有害生物防治技术 I（34 学时、2 学分）、林业有害生物防治技术 II（72 学时、4 学分）、林木种苗生产技术 I（36 学时、2 学分）、林木种苗生产技术 II（68 学时、4 学分）、Photoshop 制图（51 学时、3 学分）、林产品贮藏与加工（34 学时、2 学分）

实践型课程（430 学时、18 学分）：林业劳动素养训练 I（34 学时、2 学分）、林业劳动素养训练 II（34 学时、2 学分）、林业劳动素养训练 III（36 学时、2 学分）、跟岗综合实习（128 学时、4 学分）、毕业顶岗实习（128 学时、4 学分）、毕业调查（72 学时、4 学分）

5.2 选修课程（462 学时、26 学分，占总学时的 17.14%、学分的 18.91%）

5.2.1 公共选修（360 学时、选修 20 学分）

理论型课程：学校开设公选课（144 学时、8 学分）、网络公选课（216 学时、12 学分）

实践型课程：奖励学分（按照规定申报获取，最多 6 学分，可冲抵公选课学分）

5.2.2 专业选修课程（102 学时、选修 6 学分）

理论型课程（68 学时、4 学分）：林产品营销（34 学时、2 学分）、应用化学（34 学时、2 学分）（两门中选一门）

理实型课程（68 学时、4 学分）：应用文写作（34 学时、2 学分）、花艺设计（34 学时、2 学分）（两门中选一门）

实践型课程（68、4 学分）：林下特色农业实用技术（34 学时、2 学分）、

林木组织培养技术（34 学时、2 学分）（两门中选一门）

表 4 课程学时结构表

类别	公共必修课			专业必修课			公共选修课	专业选修课	合计	占比 (%)
	A	B	C	A	B	C				
理论学时	23 2	16 2	52	76	40 7	0	360	52	1269	47.09
实践学时	40	16 2	28 8	8	37 6	43 0	0	50	1426	52.91
学时小计	27 2	32 4	34 0	84	78 3	43 0	360	102	2695	
学时分类合计	936			1297			462			
比例 (%)	34.73			48.13			17.14		100	

表 5 课程学分结构表

类别	公共必修课			专业必修课			公共选修课	专业选修课	合计
	A	B	C	A	B	C			
学分	14	18	11	5	45.5	18	20	6	
学分分类合计	43			68.5			20	6	137.5
比例（%）	31.27			49.82			18.91		100
比例（%）	81.09						18.91		100

八、课程指导性修读计划（教学进度安排）

表 6 林业技术专业课程指导性修读计划（教学进度表）

林业技术专业课程指导性修读计划（教学进度表）

周数分配					一	二	三	四	五	六	合计						
教学总周数					19	19	19	19	19	19	114						
入学教育、军训					2						2						
机动（节假日）					1	1	1	1	1	1	6						
教学（包括理论讲授、课内实训）					14	17	17	17			65						
考试					1	1	1	1			4						
校内实践教学周					1						1						
跟岗综合实习									18		18						
毕业顶岗实习、毕业调查										18	18						
课程类别			课程代码	课程名称	考核方式	各学期周学时						学时			学分	承担单位	备注
						1	2	3	4	5	6	总学时	理论学时	实践学时			
必修课程	公共必修课程	理论型课程	Z30000001A01	形势与政策	考查	2	2	2	2			48	48	0	1	马克思主义学院	三四学期开设为讲座
			Z30000001A02	思想道德与法治	考试	3						54	48	6	3	马克思主义学院	
			Z30000001A03	毛泽东思想和中国特色	考试			2	2			72	62	10	4	马克思主义学院	

			社会主义理论														
		Z30000001A04	中国传统文化	考查	2					36	24	12	2	公共基础部			
		Z30000001A05	党史	考查	2					18	14	4	1	马克思主义学院	选择性必修课，三年制学生在校期间，必须选择“四史”中的一门课，并考查合格。		
		Z30000001A06	新中国史	考查	2					18	14	4	1	马克思主义学院			
		Z30000001A07	改革开放史	考查		2				18	14	4	1	马克思主义学院			
		Z30000001A08	社会主义发展史	考查			2			18	14	4	1	马克思主义学院			
		B30000001A01	军事理论	考查	2					36	30	6	2	武装部	网络课程		
		F30000001A01	新生入学教育							8	6	2	1	综合	由教务处、学生处、二级学院统筹安排，以线上教学讲座培训和班会形式为主		
		小计			5	6	2	2	0	0	272	232	40	14			
	理实 型课 程	C30000001B01	实用英语	考试	4					72	36	36	4	公共基础部			
		C30000001B02	人文素养	考查	2					36	18	18	2	公共基础部			
		N30000001B01	大学生职业生涯规划	考查	2					36	18	18	2	农学与园艺技术学院	由二级学院开设		

实践 型课 程	N30000001B02	创新创业教 育与就业指 导	考 查				2			36	18	18	2	农学与园艺 技术学院	由二级学院开设	
	D30000001B01	大学生心理 健康教育	考 查	2						36	18	18	2	心理健康教 育与咨询中 心	网络课程	
	J30000001B01	计算机应用 基础	考 查		6					108	54	54	6	经济管理学 院		
	C3000000B03	公共艺术	考 查				2			36	18	18	2	公共基础部		
	小计				10	6	0	4	0	0	360	180	180	20		
	B34102011C01	军训	考 试	2 周						60	0	60	1	武装部		
	C34102011C01	体育与健康	考 查	2	2					72	12	60	2	体育工作部	全校全部一年级学生按照男女生分开 编班教学；成绩管理：第 1 学期录入 期中成绩，占 50%；第 2 学期录入期 末成绩，占 50%	
	C34102011C02	体育专项一	考 查			2				36	4	32	1	体育工作部	全校全部二年级学生按照开设的 15 个选项选班教学	
	C34102011C03	体育专项二	考 查				2			36	4	32	1	体育工作部	全校全部二年级学生按照开设的 16 个选项选班教学（学生选项不重复）	
	C34102011C04	健康体质测 试	考 查										1	体育工作部	不排课，全校全部学生利用业余安排 测试，成绩第 5-6 学期录入	
	C34102011C05	普通话	考 查	2						36	10	26	2	公共基础部	课证融通课程	

专业 必修 课		E34102011C01	校内实践劳动周	考查	1周						64	4	60	1	实践教学中心	
		小计			4	2	2	2	0	0	304	34	270	9		
		合计			15	20	4	6	0	0	936	446	490	43		
	理论 型课 程	N34102012A01	专业认知专题	考查	√						16	16	0	1.0	农学与园艺技术学院	
		N34102012A02	林业行政执法	考试	4						68	60	8	4.0	农学与园艺技术学院	
		小计			4	0	0	0	0	0	84	76	8	5.0		
	理实 型课 程	N34102012B01	植物学基础	考试	4						56	36	20	3.0	农学与园艺技术学院	
		N34102012B02	森林环境	考试	3						42	22	20	2.5	农学与园艺技术学院	
		N34102012B03	测量技术	考查	4						56	28	28	3.0	农学与园艺技术学院	
		N34102012B04	森林植物种类识别	考试		4					68	34	34	4.0	农学与园艺技术学院	
		N34102012B05	森林调查技术	考试		4					68	34	34	4.0	农学与园艺技术学院	
		N34102012B06	森林资源经营管理	考查			4				68	34	34	4.0	农学与园艺技术学院	
		N34102012B07	森林营造技术	考试			4				68	38	30	4.0	农学与园艺技术学院	
		N34102012B08	Photoshop 制图	考查			3				51	21	30	3.0	农学与园艺技术学院	

			N34102012B09	林业有害生物防治技术 I	考试			2				34	22	12	2.0	农学与园艺技术学院	
			N34102012B10	林业有害生物防治技术 II	考试				4			68	42	26	4.0	农学与园艺技术学院	
			N34102012B11	林木种苗生产技术 I	考试			2				34	16	18	2.0	农学与园艺技术学院	
			N34102012B12	林木种苗生产技术 II	考试				4			68	30	38	4.0	农学与园艺技术学院	
			N34102012B13	特色经济林种植技术	考试				4			68	34	34	4.0	农学与园艺技术学院	
			N34102012B14	林产品贮藏与加工	考查				2			34	16	18	2.0	农学与园艺技术学院	
		小计					11	8	15	14	0	0	783	407	376	45.5	
		实践 型课 程	N34102012C01	林业劳动素养训练 I	考查		2					34	0	34	2.0	农学与园艺技术学院	
			N34102012C02	林业劳动素养训练 II	考查			2				34	0	34	2.0	农学与园艺技术学院	
			N34102012C03	林业劳动素养训练 III	考查				2			34	0	34	2.0	农学与园艺技术学院	
			N34102012C04	跟岗综合实习	考核					18周		128	0	128	4.0	农学与园艺技术学院	
			N34102012C05	毕业顶岗实习	考核						6个	128	0	128	4.0	农学与园艺技术学院	6 个月

选修课程										月						
		N34102012C06	毕业调查	考查						18周	72	0	72	4.0	农学与园艺技术学院	
		小计				0	2	2	0	0	0	430	0	430	18.0	
		合计				15	10	17	14	0	0	1297	483	814	68.5	
	公共选修课	C34102013B01	学校开设公选课	考查	0	2	4	2			144	72	72	8.0		按照学院开设课程选 4 门
		A34102013A01	网络公选课	考查	0	2	4	6			216	216	0	12.0		按照学院开设网络课程选 8-10 门
			奖励学分													按照规定申报获取，最多 6 学分，可冲抵公选课学分
		小计				0	0	0	0	0	0	360	288	72	20.0	
	专业选修课	理论型课程	N34102014A01	林产品营销	考查			2			34	28	6	2.0	农学与园艺技术学院	列选两门课中学时学分应一致，选择其中一门进行开设
			N34102014A02	应用化学	考查			2			34	28	6	2.0	农学与园艺技术学院	
		小计						2			34	28	6	2.0		
		实践型课程	N34102014B01	应用文写作	考查			2			34	18	16	2.0	农学与园艺技术学院	列选两门课中学时学分应一致，选择其中一门进行开设
			N34102014B02	花艺设计	考查			2			34	18	16	2.0	农学与园艺技术学院	
		小计						2			34	18	16	2.0		
		实践型课程	N34102014C01	林下特色农业实用技术	考查			2			34	6	28	2.0	农学与园艺技术学院	列选两门课中学时学分应一致，选择其中一门进行开设

	程	N34102014C02	林木组织培 养技术	考 查			2				34	6	28	2.0	农学与园艺 技术学院	
	小计					0	2	4	0	0	34	6	28	2.0		
	合计				0	4	10	12	0	0	462	340	122	26.0		
共计					30	30	31	32	0	16	2695	1269	1426	137.5		

九、实践教学课程安排

表 7 林业技术专业实践教学课程安排

课程类别	课程代码	课程名称	实践教学时间						实践学时	实验实训实习环境
			1	2	3	4	5	6		
课程实训	Z30000001A02	思想道德与法治	√						6	校内实习基地
	Z30000001A03	毛泽东思想和中国特色社会主义理论			√	√			10	校内实习基地
	Z30000001A05	党史	√						4	校内实习基地
	Z30000001A06	新中国史		√					4	校内实习基地
	Z30000001A07	改革开放史			√				4	校内实习基地
	Z30000001A08	社会主义发展史				√			4	校内实习基地
	Z30000001A04	中国传统文化	√						12	校外实习基地
	B30000001A01	军事理论	√						6	机房
	F30000001A01	新生入学教育	√						2	校外实习基地、校内实习基地
	C30000001B01	实用英语		√					36	语音室、英语角
	C30000001B02	人文素养	√						18	校园、教学场所、生活场所
	N30000001B01	大学生职业生涯规划				√			18	校内实习基地
	N30000001B02	创新创业教育与就业指导				√			18	教学场地
	D30000001B01	大学生心理健康教育	√						18	心理健康室
	J30000001B01	计算机应用基础	√						54	计算机与信息技术实训室
	B34102011C01	军训	√						60	体育运动与健康实训基地
	C34102011C01	体育与健康	√	√					60	体育运动与健康实训基地
	C34102011C02	体育专项一			√				32	体育运动与健康实训基地
	C34102011C03	体育专项二				√			32	体育运动与健康实训基地
	C34102011C04	普通话	√						26	体育运动与健康实训基地

C34102011C05	校内实践劳动周	√					60	校内实习基地
N34102012A02	林业行政执法		√				8	校外实习基地
N34102012B01	植物学基础	√					20	校内实习基地、校外实习基地
N34102012B02	森林环境	√					20	校内实习基地、校外实习基地
N34102012B03	测量技术	√					28	校内实习基地、校外实习基地
N34102012B04	森林植物种类识别		√				34	校内实习基地、昆明植物园
N34102012B05	森林调查技术		√				34	校内实习基地、植物园
N34102012B06	森林资源经营管理		√				34	校内实习基地、校外实习基地
N34102012B07	森林营造技术			√			30	校内实习基地、校外实习基地
N34102012B13	特色经济林种植技术				√		34	校内实习基地、校外实习基地
N34102012B09	林业有害生物防治技术 I			√			12	校内实习基地
N34102012B10	林业有害生物防治技术 II				√		26	校内实习基地
N34102012B11	林木种苗生产技术 I			√			18	校内实习基地
N34102012B12	林木种苗生产技术 II				√		38	校内实习基地
N34102012B08	Photoshop 制图			√			30	教学场所
N34102012B14	林产品贮藏与加工				√		18	校内实训基地、实训室
N34102012C01	林业劳动素养训练 I		√				34	校内实训基地
N34102012C02	林业劳动素养训练 II			√			34	校内实训基地
N34102012C03	林业劳动素养训练 III				√		34	校内实训基地
N34102014A01	林产品营销				√		6	教学场所
N34102014A02	应用化学				√		6	教学场所
N34102014B01	应用文写作				√		16	教学场所
N34102014B02	花艺设计				√		16	花艺实训室
N34102014C01	林下特色农业实用技			√			28	校内实习基地

		术								
	N34102014C02	林木组织培养			√				28	教学场所
专业 综合 实训	N34102012C04	跟岗综合实习					√		128	校外实习基地
毕业 顶岗 实习	N34102012C05	毕业顶岗实习						√	128	校外实习基地
毕业 论文 (设计)	N34102012C06	毕业调查						√	72	各功能实训室、图书馆

十、教学条件及实施保障

（一）课程标准制定总要求

1. 课程背景

专业课程体系中每门课程的课程背景介绍应从学科发展现状、方向趋势及在社会经济发展中的作用，适应新的发展要求对课程标准做何调整改进等方面进行介绍。包括课程性质、课程理念和课程思路方面的描述。

2. 课程目标

每门专业课程的目标，均要求首先从素质目标、知识目标、能力目标三方面进行总体性的概括描述；其次，在课程总体目标描述的框架下，进一步从素质目标、知识目标、能力目标三方面细化具体目标。

3. 课程内容

课程内容设计首先是围绕课程目标和职业岗位要求来选择课程内容；其次是围绕典型工作任务来进行课程内容的模块化组织；再次是将课程内容以学习领域的形式确定下来，并把每个学习领域细化成一个个学习情境作为教学单元；最后是针对每个具体的学习情境，明确其在素质、知识、能力方面的教学目标，确定单元教学或学习的具体内容、明确单元教学或学习的实训项目要求、对单元教学提出建议等。

4. 课程实施

课程实施应从课程教学实施计划、课程管理、课程资源开发与利用、教师与设备配备等方面入手。课程教学实施计划应规定或建议课程教学时数分配和课程教学模式设计；课程管理主要目的在于对课程目标、课程内容、备课制度的设计与实际实施情况及目标达成度进行过程化的检测与控制；课程资源主要包括条件性、素材性、活动性课程资源；教师与设备配备主要是指本门课程为确保课程教学目标实现，在教学实施过程中所应配备的课程教学师资和实训条件。

5. 课程评价

课程评价构建主要应包括课程评价体系建设、课程评价方式方法建议、课程评价的元评价等方面。

（二）师资队伍保障

1. 师资队伍结构要求

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，其中高级职称教师达 30%以上、具有研究生学位教师达到 20%以上、“双师型”教师占专任教师比例达到 60%以上。专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师要求

专任教师应具有高校教师资格证；有理想信念、有道德情操、有扎实学识；具有林业技术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；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人要求

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、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，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。

4. 兼职教师要求

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，来自行业企业一线的兼职教师占专任教师的比例一般不超过 30%。兼职教师应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或技师及以上资格，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。

（三）教学设施要求

1. 专业教室建设要求

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 WiFi 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. 校内实训室建设要求

表 8 林业技术专业校内实训室

功能实训室名称	实训项目	主要仪器、设备配置	适用人数	适用课程
植物学实训室	显微镜的使用及细胞结构 植物组织和器官结构的观察比较 叶绿素的层析、提取、分离、理化性质和含量测定 植物呼吸强度的测定 植物种子生活力测定 植物根系活力测定 植物组织水势的测定 植物蒸腾强度的测定	显微镜 永久切片 分光光度计	50 人	植物学基础

土壤肥料实训室	土壤样品的采集 土壤样品的制备 土壤吸湿水含量的测定 土壤容重的测定 土壤酸碱度的测定 土壤水溶性盐含量的测定 土壤有机质含量的测定 土壤田间持水量的测定 空气湿度的测定 土壤温度的测定 光照度的测定 土壤水解氮的测定 土壤速效磷的测定 土壤速效钾的测定 常用化肥的系统鉴定 有机肥生产与利用	恒温箱 研钵土壤筛 烘箱 干燥器 电子天平 环刀 酸度计 振荡机 电导仪 油浴锅 恒温干燥箱 干湿球温度表 通风干湿表 曲管地温计 地面温度计 电温度计等 照度计 土壤养分速测仪 火焰光度计	50 人	植物学基础
林木有害生物防制实训室	昆虫外部形态及各虫态观察 直翅目、缨翅目及其主要科的特征观察 半翅目、同翅目、双翅目及其主要科的特征观察 鞘翅目、鳞翅目、膜翅目及其主要科的特征观察 昆虫标本采集、制作和保存 植物病害症状观察 植物病原观察	显微镜 解剖镜 天平 放大镜 喷雾器	50 人	林木有害生物防治技术
林业实训基地	病害标本采集、制作和保存 常用农药理化性状的检测 农药稀释计算、配比及施用 波尔多液的配置与质量检测 地下害虫调查与防治 林木病虫害防治 林木病虫害调查 观赏植物病虫害调查 观赏植物病虫害防治		1000 人	
林木种苗生产实训基地一	苗木栽培营养测定 林木种苗繁育 土壤消毒 无土栽培基质消毒 营养液配制与管理	恒温箱 光度计 EC 速测仪 PH 值速测仪 土壤营养速测仪	200 人	林木种苗生产技术

林木种苗生产实训基地	地膜覆盖技术 林木种子识别 林木种子的质量鉴定 播种量的计算 播种前种子处理 林木播种技术 大棚消毒技术 营养土的配制与消毒 嫁接育苗技术 扦插育苗技术 苗期管理 堆肥 整地作畦 苗木定植 定植后管理（追肥、灌水） 中耕、除草及培土技术 植株调整技术	天平 放大镜 计算器 糖度计 恒温箱	300 人	林木种苗生产技术
组培实训室	母液配制 培养基配制 无菌操作 继代培养 污染的原因分析与防止措施	天平 电子天平 高压灭菌锅 电磁炉 蒸馏水器	150 人	工厂化育苗
林产品贮藏加工室	花、果蔬低温贮藏 林产品保鲜技术 永生花加工 染色花加工 花卉纯露提取 果汁果酒加工 果脯加工 果蔬干加工 果蔬罐头加工 速冻果蔬加工	鲜花冷藏保险柜 冰箱 烤箱 烘箱 真空干燥机 纯露机 电磁炉 榨汁机	50 人	林产品贮藏与加工
林业综合实训室	营销从推销自我开始——三分钟自我介绍 超市商品分类与编码 林产品价格调查与分析 消费者行为及偏好调查 林商品销售情景模拟 农资营销情景模拟 营销游戏——心有灵犀猜品牌 林产品或农资营销策划方案训练 网络信息搜集训练	电脑 投影仪 扫描仪 照相机 陈列柜	50 人	林产品及农资营销

3. 校外实习实训基地建设要求

具有稳定的校外实习实训基地；能够开展林业技术专业综合实训；能提供林业行政管理、森林培育与林产品经营、森林调查、森林资源保护、林木种苗生产、林产品种植与加工人员及林下特色农业经营等实习实训岗位，满足本专业群的教学和实习实训需要；实训设施齐备，实习实训岗位明确；能够配备相应数量的指导教师对学生实习实训进行指导和管理；实习实训管理及实施规章制度齐全；有安全、保险保障。

（四）教学资源保障

1. 教材选用要求

教材选用的基本原则是：国家的规划教材；相关院校普遍采用的较成熟教材；结合实际开发的校本教材。课程教材开发的基本要求是：依据专业培养目标确定教材内容，有明确的素质、知识和技能培养目标、内容；能够充分体现实用性、先进性，主体内容具有稳定性的同时，随科技进步和标准的更新反映出超前性；同时要适应 1+X 制度的要求，反应职业资格认定的相关要求，做到书证融通。

2. 图书文献配备基本要求

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。

3. 数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（五）教学方法

坚持以学生为中心，以调动学生的学习积极性、主动性和提高学习效果与质量为目标，结合课程内容与具体学习情境，有针对性地选择采用教学方法与组合。可供选择的教学方法：

原理性、知识性课程教学方法。以语言传递信息为主的方法：讲授法、谈话法、讨论法、讲演方法、读书指导法、提问法等；以欣赏活动为主的教学方法：陶冶法、同伴教学法、角色扮演法等；以引导探究为主的方法：启发式、发现式、设计式、注入式、探究式、问题法、论证法、任务驱动法、练习法、自主学习法等。

技术技能性、实践操作性课程教学方法。以直接感知为主的方法：直观演示法、参观或观摩法、模拟法、示范法等；以实际训练为主的方法：实验实训法、实习作业法、工序法、现场法、项目法等。

新兴教学方法推荐。现场教学法、尝试教学法、过程教学法、主题教学法、情境教学法、快乐教学法等。

（六）学习评价

专业课程的学生学业评价原则上应采取形成性与总结性评价相结合，素质养成、知识学习和能力提升相结合，平时成绩、期中与期末考试、实训、纪律态度相结合的方式方法，从素质、知识、能力三个维度对课程目标的达成度进行评价。

（七）质量管理

1. 学校和系部应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校和系部应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定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，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，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校应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。

4. 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

毕业证书：专科

毕业学分：学生在学期间须修满教学计划规定的 134.5 学分方能毕业。其中，公共必修课程 43 学分（理论型课程 14 学分、理实型课程 18 学分、实践型课程 11 学分），专业必修课 68.5 学分（理论型课程 5 学分、理实型课程 45.5 学分、实践型课程 18 学分），公共选修课 20 学分，专业选修课 6 学分。