

林业硕士专业学位基本要求

第一部分 概况

林业硕士专业学位 (Master of Forestry) 是为适应我国生态文明建设与现代林业发展对林业高层次应用型专门人才的需求, 创新林业人才培养模式, 完善林业人才培养体系, 提高林业人才培养质量而设置的。其培养目标是: 造就具备服务国家和人民的社会责任感, 具有扎实的林业基础理论和宽广的专业知识, 善于运用现代林业科技手段解决实际问题, 能够创造性地承担林业及生态建设的专业技术或管理工作的高层次、应用型专门人才。

森林的可持续经营与管理已成为国际社会关注的热点, 林业也从以木材生产为主要目标的传统林业过渡到以发挥森林多种功能为目标的现代林业。通过森林资源恢复、培育、经营、管理和保护, 充分发挥森林在应对全球气候变化中的重要作用与功能; 提升森林在涵养水源、保持水土、固碳释氧、保护生物多样性、修复污染环境、维持生物地球化学循环等生态环境服务功能; 增强林业在木材与林副产品生产、生物质能源材料产出、生态旅游、休闲娱乐等经济功能; 挖掘林业生态文化载体, 以及在生态文明建设中发挥林业的独特功能; 改善人居环境的绿色基础设施功能等, 都是现代林业理论研究、技术创新和林业建设的重点。因此, 现代林业承担着保护和改善国土生态环境, 培育和开发丰富多样的林业资源并发展相关产业, 建设和发展生态文化等重要任务。

随着现代林业内涵和外延的丰富与发展, 林业的地位、使命和功能不断提高与增强, 林业硕士专业学位研究生的人才培养方向必须要满足现代林业建设各方面的需要。根据现代林业建设重点和林业职业认证类别, 林业硕士主要服务于森林与自然资源的保护、培

育、经营与管理以及生态与环境的修复、保护与建设等领域。主要包括：林木良种工程、森林培育、森林可持续经营、森林资源管理与监测、森林保护；林业生态环境工程、退化植被修复、水土保持与荒漠化防治、流域综合管理、野生动植物保护与利用、自然保护区建设与管理、湿地保护与管理、森林公园建设与管理；经济林和林特产品开发、木本生物质能源、碳汇林业、复合农林业与林下经济、森林旅游与游憩；设施栽培；信息技术与林业信息化；林业与区域可持续发展、林业经济与政策、林业生态文化建设；城市与社区林业等。针对我国林业发展的实际需要，培养具有较强职业能力的高素质林业硕士，对实现科教兴林、人才兴林，进而推动现代林业发展、促进我国生态文明建设具有长远的战略意义。

第二部分 林业硕士专业学位基本要求

一、获林业硕士专业学位应具备的基本素质

现代林业具有特殊的战略地位和重要的历史使命。林业硕士专业学位获得者需要具有与之相适应的基本学术道德、较高的专业素养和职业奉献精神，能够担当起相应的社会责任。

1、学术道德

应严格遵守学术道德规范，坚持科学真理，尊重科学规律，崇尚严谨求实，勇于探索创新，维护科学诚信。

2、专业素养

对林业及生态建设事业的社会意义有充分的认识和理解，具有较系统的林业基本理论、专业知识和外语应用能力，善于发现并运用国内外现代林业知识与技术解决林业及生态建设的实际问题。

3、职业精神

有献身林业及生态建设事业的人生价值和职业理想，遵守职业道德，重视职业信誉；有勤思善学，不断增强专业能力的职业态度；有较强的社会责任感和团队意识，能够认真履行职业责任，努力进取，积极奉献。

二、获林业硕士专业学位应掌握的基本知识

林业硕士应该具有扎实的林业基础理论和宽广的专业知识。其基础理论与知识应能支撑各服务领域技术创新；其专业知识应能适应林业服务领域和地区特点，以及新的行业方向和林业生态文化建设的需求，并与国家行业职业资格相衔接。

1、基础知识

在掌握林学本科阶段专业基础知识的同时，还应具备生态学原理与应用、现代信息技术、高级试验设计与数据分析处理、现代科学技术创新理论和方法、经济学与管理学、政策法规等相关知识。

2、专业知识

针对服务的不同领域与方向，有选择性地深入学习和掌握植物生理生态学、森林生态系统理论与应用、林木育种与良种工程、现代森林（含经济林）培育理论与技术、城市林业、森林资源监测与评价、森林可持续经营理论与技术、野生动植物保护与利用、自然保护区建设与管理、湿地保护与管理、水土保持与荒漠化防治、林业灾害监测与防控、生态林业工程建设与管理、森林动植物资源开发与利用、木本生物质能源与碳汇林业、森林生态环境服务功能评价、林业经济政策与项目管理、现代信息技术与林业信息化、林业生态文化建设、社会学等专业知识，能胜任相关领域的开拓性技术和管理工作。

三、获林业硕士专业学位应接受的实践训练

根据林业硕士专业学位不同服务领域的培养要求，结合基本知识教学和毕业实践环节，利用相对稳定、特色突出、针对性强的实践基地条件（如自然保护区、森林公园、湿地、林场、种苗繁育基地、林木良种基地、经济林基地、城市林业建设区、生态治理区等林业管理部门和企事业单位的实践与研究场所等），针对专业领域的实际问题，拟定实践主题，采用具有符合职业需求和实践创新能力培养的多样化实践训练方法（如调查分析、规划设计、实践模拟、案例分析、项目或方案策划、计划制定、项目评估、信息管理、

技术或产品研发等），通过林业生态环境理论和专业技术方法的综合运用与探究，掌握解决实际问题的策略和方法，培养研究生探究问题、分析问题、解决问题的能力。

根据林业生产实际过程的技术需求和研究生专业知识背景、职业经历与目标，可选择以下领域进行专业实践，达到熟悉林业行业特点与生产实践、独立解决相应实践领域生产技术和管理工作能力的训练目标：

1、林木种苗工程技术实践。包括林木良种选育、遗传测定、良种繁殖、苗木培育、现代苗圃生产技术等。

2、森林培育技术实践。包括森林营造、抚育间伐、主伐更新等。

3、森林经营与资源管理。包括森林资源调查、森林经营方案编制与实施、资源动态监测与信息管理、森林资源评价、林地管理、森林认证等。

4、森林保护技术实践：包括林火防控与管理、森林有害生物防治等。

5、林业生态环境工程技术实践。包括防护林体系建设、水土保持与荒漠化防治、石漠化防治、生态与环境修复（如植被恢复、矿山修复、土地复垦等）、森林生态环境服务功能监测与评价等。

6、复合农林业与林下经济技术实践。包括林粮间作、林牧间作、林药间作、林菌间作、林下养殖等的规划设计与技术实施。

7、经济林、林特产品及森林食品开发技术实践。包括经济林育种技术、栽培管理技术、林特产品研发、林特产品质量检测等。

8、野生动植物保护与利用。包括野生动植物调查与监测、栖息地保护管理与恢复、再引入或野化放归、人工驯养繁殖、野生动物园规划设计与管理等。

9、自然保护区、湿地、森林公园建设保护与管理。包括保护对象的认知、保护措施、监测、生态旅游、宣传教育、社区共管等。

10、城市林业工程技术实践。包括城市森林景观生态规划、树种选择与配置、营造与管护、城市森林生态环境效益监测与评价等。

11、社区林业与区域可持续发展。包括社区林业发展与参与式决策、林下经济与森林资源多目标利用、林业合作组织与规模化经营、集体林权制度改革与配套政策制定等。

12、林业政策与管理。包括林业法律、法规、政策等制度的制定，实施效果监测与评价，林业管理体制、机制的改革和创新，林权改革，林地流转，林业企业管理等。

13、林业生态文化建设。包括生态文化内涵挖掘、生态文化产品开发、生态文化传播、生态文化活动创意等。

14、信息技术与林业信息化。包括3S（地理信息系统、全球卫星定位系统、遥感）技术、数据库技术以及物联网、云计算、移动互联网、大数据等新一代信息技术在林业中的应用。

四、获林业硕士专业学位应具备的基本能力

根据林业的公益性行业特点，林业硕士专业学位获得者应当能够在实际工作中善于调动一切积极因素，通过团队合作或协作等途径，创造性地解决实际问题。需要具备的基本职业能力有：

1、获取知识能力

善于获得与专业领域密切相关的理论和技术发展，关注概念、理论和方法的创新，提高对专业实践问题的认知能力。

2、实践研究能力

善于从实际出发，针对实际需求，发现对其影响的主要问题和主要因素，洞悉问题和因素的本质、相互联系及发展规律，能够有效利用专业基础理论知识和先进的技术方法，解决实践问题。

3、沟通、协调与执行能力

应具备解决复杂林业实际问题的沟通、协调与执行能力。在实际工作中，具有全局观，能够以落实主要目标和任务为中心，充分发挥团队作用，统筹协调各方面积极因素和有利资源。有明确的目

标、任务和计划，有切实可行的技术措施和行动方案，能够按时高质量完成任务。

4、专业写作能力

熟悉林业各类技术和管理文件的规范格式和要求，能够根据实际需要，简明、规范地撰写有关专业文本。

五、学位论文基本要求

学位论文是培养研究生解决实际问题能力和创新能力的关键环节，通过学位论文阶段的教学和训练，可以使林业硕士专业学位研究生在工程技术或科学研究实践中得到全面训练。论文质量应能够反映出研究生具备扎实的林业基础理论和宽广的专业知识，善于运用现代林业科技手段解决实际问题。

1、选题要求

林业硕士专业学位研究生的学位论文必须强化应用导向，选题应紧密联系林业和生态建设实际。具体选题范围与方向应与林业硕士服务领域相对应，鼓励与行业最新发展密切相关领域的选题，可以来自生产实践、管理实践或研究实践，尽量做到与专业实践训练环节相结合。无论哪种选题，必须能够较好地解决生产、管理、规划设计中存在的实际问题，或在科学技术观点、试验材料和方法上有一定特色或新意。

2、学位论文内容与规范

（1）学位论文内容

学位论文可将试验研究、调研分析、林业生产项目规划与设计、产品与技术研发、案例分析、项目管理、分析评估等作为主要内容，以论文形式表现。

（2）学位论文规范

学位论文必须体现出研究生在掌握选题领域国内外现状和进展的基础上，具有综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。

学位论文须在校内外指导教师的共同指导下独立完成，应做到思路清晰、结构合理、文字顺畅、数据翔实、图表规范、结论可靠，字数一般不少于2万字。

学位论文必须建立在作者本人的调查、观察或试验分析数据和事实基础上，论文中的数据和事实信息必须有可靠的来源依据，引用他人的研究结果和资料必须加以明确标注。学位论文结构一般包括中英文摘要、目录、前言、文献综述或背景分析、实（试）验或调查研究方法、结果分析、讨论、结论、参考文献及必要的附录等。

3、学位论文的水平要求

学位论文应具有明确的应用目的、实践价值或理论意义，内容应符合实用性、科学性、先进性和规范性基本要求。论文工作应具有一定的难度和工作量，应体现出作者具有独立从事林业和生态建设科技工作的能力，正确运用林业专业基础理论、专业知识和技术方法，解决林业与生态建设中实际问题的能力。