中国林科院

**硕士研究生培养方案**

中国林科院研究生部

2014年8月

目 录

[中国林科院学术型学位硕士研究生培养方案（专业要求部分） 3](#_Toc400716988)

[1.森林生态学（Forest Ecology） 3](#_Toc400716989)

[2.荒漠生态学（Desert Ecology） 6](#_Toc400716990)

[3.湿地生态学（Wetland Ecology） 9](#_Toc400716991)

[4.昆虫生态学(Insect Ecology) 12](#_Toc400716992)

[5.动物生态学（Animal Ecology） 14](#_Toc400716993)

[6.生态工程与技术（Ecological Engineering and Technology） 17](#_Toc400716994)

[7.生物质能源与材料(Biomass Energy and Materials) 20](#_Toc400716995)

[8.园林与景观设计（Landscape Design） 23](#_Toc400716996)

[9.风景园林植物应用（Application of Landscape Plant） 26](#_Toc400716997)

[10.地景与生态规划（Landscape and Ecological Planning） 28](#_Toc400716998)

[11.经济林学（Science of Non-wood Product Forestry） 31](#_Toc400716999)

[12.城市林业（Urban Forestry） 34](#_Toc400717000)

[13.林业与区域发展（Forestry and Regional Development） 36](#_Toc400717001)

#

# 中国林科院学术型学位硕士研究生培养方案（专业要求部分）

# 1.森林生态学（Forest Ecology）

**（一）专业能力要求**

掌握森林生态学的基本理论、基本技能和研究方法，了解国内外森林生态学研究的进展与动向，具有从事森林生态学科学研究、教学等实际工作的专门技术和能力；具有较宽的知识面和较强的适应性；较熟练地掌握一门外国语。

**（二）研究方向**

（1）森林水文；

（2）森林生物多样性；

（3）森林与气候变化；

（4）恢复生态学。

**（三）课程设置与学位课程说明**

| **类别** | **序号** | **课程名称** | **学时** | **学分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 | 公共学位课 | （1） | 外语 | 90 | 4 |
| （2） | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 |
| （3） | 文献检索与利用 | 15 | 1 |
| 专业基础及专业课 | （4） | 数量生态学 | 30 | 2 |
| （5） | 生态学研究方法 | 45 | 3 |
| （6） | 试验设计与统计分析 | 45 | 3 |
| （7） | 高级森林土壤学专题 | 30 | 2 |
| （8） | 生态学前沿 | 54 | 2 |
| 选修课 | 公共选修课 | （9） | 自然辩证法概论 | 18 | 1 |
| （10） | 计算机及网络应用技术 | 18 | 1 |
| （11） | 科学研究方法 | 15 | 1 |
| （12） | 科技论文写作 | 15 | 1 |
| 专业选修课 | （13） | 森林水文学 | 30 | 2 |
| （14） | 森林气象学 | 30 | 2 |
| （15） | 恢复生态学 | 30 | 2 |
| （16） | 景观生态学 | 30 | 2 |
| （17） | 高级植物生理生态学 | 30 | 2 |
| （18） | 林火生态与管理 | 45 | 3 |

学位课程说明：

（1）第一外国语

见教育部组织编写的教学大纲。

（2）中国特色社会主义理论与实践研究

见教育部组织编写的教学大纲。

（3）文献检索与利用

主要介绍信息检索基本知识、馆藏书目查询、电子图书浏览、各种数据库的检索，如中国学术期刊全文数据库、维普中文科技期刊数据库、万方数据；EBSCO、Elsevier Science、Web of knowledge、ABI、SSCI、ISTP、PQDD等数据库的检索，以及因特网信息资源检索与利用。文献管理软件（如Endnote）使用方法。

（4）数量生态学

种群模型，植物群落数量分类，生态系统耦合模型，生态过程建模与仿真。

（5）生态学研究方法

对自然界或实验室中的生态现象进行观察记载、测计度量和实验，再对资料数据进行分析综合，找出生态学规律。研究方法主要包括：资料的归纳和分析、生态学的数值分类和排序、生态学的数学模型和模拟。熟悉生态学常用仪器设备的原理与使用方法；生态监测与评价。

（6）试验设计与统计分析

生物试验的基本原理与统计要求；试验数据的整理；主要试验设计与统计方法；方差分析；直线与非线性回归；多元回归与多元相关分析；空间格局分析；混合效应模型；多元统计分析简介；相关统计分析软件（如SPSS、SAS、R）的应用；科技论文绘图软件和方法。

（7）高级森林土壤学专题

土壤剖面，森林土壤系统和状态因子系列，土壤理化性质与林木生长，森林土壤水分状况及循环，森林土壤障碍性条件诊断，我国森林土壤形成特点、分类和分布规律，土壤野外调查和采样分析技术要点。

（8）生态学前沿

该课程对种群、群落、生态系统、森林水文、景观生态、生物多样性、全球变化等内容的研究进展进行系统的介绍。

**（四）学位类型**

授予理学硕士学位。

# 2.荒漠生态学（Desert Ecology）

**（一）专业能力要求**

掌握荒漠生态学的基本理论、基本技能和研究方法，了解国内外荒漠生态学研究的进展与动向，具有从事荒漠生态学科学研究、教学等实际工作的专门技术和能力；具有较宽的知识面和较强的适应性；较熟练地掌握一门外国语。

**（二）研究方向**

（1）干旱区水文；

（2）土地退化与生态恢复；

（3）全球变化生态学。

**（三）课程设置与学位课程说明**

| **类别** | **序号** | **课程名称** | **学时** | **学分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 | 公共学位课 | （1） | 外语 | 90 | 4 |
| （2） | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 |
| （3） | 文献检索与利用 | 15 | 1 |
| 专业基础及专业课 | （4） | 数量生态学 | 30 | 2 |
| （5） | 生态学研究方法 | 45 | 3 |
| （6） | 试验设计与统计分析 | 45 | 3 |
| （7） | 高级森林土壤学专题 | 30 | 2 |
| （8） | 生态学前沿 | 54 | 2 |
| 选修课 | 公共选修课 | （9） | 自然辩证法概论 | 18 | 1 |
| （10） | 计算机及网络应用技术 | 18 | 1 |
| （11） | 科学研究方法 | 15 | 1 |
| （12） | 科技论文写作 | 15 | 1 |
| 专业选修课 | （13） | 自然地理学 | 30 | 2 |
| （14） | 森林气象学 | 30 | 2 |
| （15） | 恢复生态学 | 30 | 2 |
| （16） | 高级植物生理生态学 | 30 | 2 |
| （17） | 森林水文学 | 30 | 2 |
| （18） | 干旱区生物学专题 | 30 | 2 |
| （19） | 景观生态学 | 30 | 2 |

学位课程说明：

（1）第一外国语

见教育部组织编写的教学大纲。

（2）中国特色社会主义理论与实践研究

见教育部组织编写的教学大纲。

（3）文献检索与利用

主要介绍信息检索基本知识、馆藏书目查询、电子图书浏览、各种数据库的检索，如中国学术期刊全文数据库、维普中文科技期刊数据库、万方数据；EBSCO、Elsevier Science、Web of knowledge、ABI、SSCI、ISTP、PQDD等数据库的检索，以及因特网信息资源检索与利用。文献管理软件（如Endnote）使用方法。

（4）数量生态学

种群模型，植物群落数量分类，生态系统耦合模型，生态过程建模与仿真。

（5）生态学研究方法

对自然界或实验室中的生态现象进行观察记载、测计度量和实验，再对资料数据进行分析综合，找出生态学规律。研究方法主要包括：资料的归纳和分析、生态学的数值分类和排序、生态学的数学模型和模拟。熟悉生态学常用仪器设备的原理与使用方法；生态监测与评价。

（6）试验设计与统计分析

生物试验的基本原理与统计要求；试验数据的整理；主要试验设计与统计方法；方差分析；直线与非线性回归；多元回归与多元相关分析；空间格局分析；混合效应模型；多元统计分析简介；相关统计分析软件（如SPSS、SAS、R）的应用；科技论文绘图软件和方法。

（7）高级森林土壤学专题

土壤剖面，森林土壤系统和状态因子系列，土壤理化性质与林木生长，森林土壤水分状况及循环，森林土壤障碍性条件诊断，我国森林土壤形成特点、分类和分布规律，土壤野外调查和采样分析技术要点。

（8）生态学前沿

该课程对种群、群落、生态系统、森林水文、景观生态、生物多样性、全球变化等内容的研究进展进行系统的介绍。

**（四）学位类型**

授予理学硕士学位。

# 3.湿地生态学（Wetland Ecology）

**（一）专业能力要求**

掌握湿地生态学的基本理论、基本技能和研究方法，了解国内外湿地研究的进展与动向，具有从事湿地科学研究、教学等实际工作的专门技术和能力；具有较宽的知识面和较强的适应性；较熟练地掌握一门外国语。

**（二）研究方向**

（1）湿地恢复学；

（2）湿地景观与规划设计；

（3）湿地生物多样性；

（4）湿地水文学；

**（三）课程设置与学位课程说明**

| **类别** | **序号** | **课程名称** | **学时** | **学分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 | 公共学位课 | （1） | 外语 | 90 | 4 |
| （2） | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 |
| （3） | 文献检索与利用 | 15 | 1 |
| 专业基础及专业课 | （4） | 数量生态学 | 30 | 2 |
| （5） | 生态学研究方法 | 45 | 3 |
| （6） | 试验设计与统计分析 | 45 | 3 |
| （7） | 高级森林土壤学专题 | 30 | 2 |
| （8） | 生态学前沿 | 54 | 2 |
| 选修课 | 公共选修课 | （9） | 自然辩证法概论 | 18 | 1 |
| （10） | 计算机及网络应用技术 | 18 | 1 |
| （11） | 科学研究方法 | 15 | 1 |
| （12） | 科技论文写作 | 15 | 1 |
| 专业选修课 | （13） | 景观生态学 | 30 | 2 |
| （14） | 湿地景观与规划设计 | 30 | 2 |
| （15） | 湿地水文学 | 30 | 2 |
| （16） | 自然地理学 | 30 | 2 |
| （17） | 湿地生物学专题 | 30 | 2 |
| （18） | 恢复生态学 | 30 | 2 |

学位课程说明：

（1）第一外国语

见教育部组织编写的教学大纲。

（2）中国特色社会主义理论与实践研究

见教育部组织编写的教学大纲。

（3）文献检索与利用

主要介绍信息检索基本知识、馆藏书目查询、电子图书浏览、各种数据库的检索，如中国学术期刊全文数据库、维普中文科技期刊数据库、万方数据；EBSCO、Elsevier Science、Web of knowledge、ABI、SSCI、ISTP、PQDD等数据库的检索，以及因特网信息资源检索与利用。文献管理软件（如Endnote）使用方法。

（4）数量生态学

种群模型，植物群落数量分类，生态系统耦合模型，生态过程建模与仿真。

（5）生态学研究方法

对自然界或实验室中的生态现象进行观察记载、测计度量和实验，再对资料数据进行分析综合，找出生态学规律。研究方法主要包括：资料的归纳和分析、生态学的数值分类和排序、生态学的数学模型和模拟。熟悉生态学常用仪器设备的原理与使用方法；生态监测与评价。

（6）试验设计与统计分析

生物试验的基本原理与统计要求；试验数据的整理；主要试验设计与统计方法；方差分析；直线与非线性回归；多元回归与多元相关分析；空间格局分析；混合效应模型；多元统计分析简介；相关统计分析软件（如SPSS、SAS、R）的应用；科技论文绘图软件和方法。

（7）高级森林土壤学专题

土壤剖面，森林土壤系统和状态因子系列，土壤理化性质与林木生长，森林土壤水分状况及循环，森林土壤障碍性条件诊断，我国森林土壤形成特点、分类和分布规律，土壤野外调查和采样分析技术要点。

（8）生态学前沿

该课程对种群、群落、生态系统、森林水文、景观生态、生物多样性、全球变化等内容的研究进展进行系统的介绍。

**（四）学位类型**

授予理学硕士学位。

# 4.昆虫生态学(Insect Ecology)

**（一）专业能力要求**

掌握昆虫生态学的基本理论、基本技能和研究方法，了解国内外昆虫生态学研究的进展与动向，具有从事昆虫生态学科学研究、教学等实际工作的专门技术和能力；具有较宽的知识面和较强的适应性；较熟练地掌握一门外国语。

**（二）研究方向**

（1）昆虫行为与化学生态学；

（2）昆虫与植物环境的相互作用；

（3）资源昆虫生态及培育利用；

（4）昆虫生态与森林害虫治理。

**（三）课程设置与学位课程说明**

| **类别** | **序号** | **课程名称** | **学时** | **学分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 | 公共学位课 | （1） | 外语 | 90 | 4 |
| （2） | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 |
| （3） | 文献检索与利用 | 15 | 1 |
| 专业基础及专业课 | （4） | 昆虫生态学原理和方法 | 45 | 3 |
| （5） | 昆虫行为学 | 30 | 2 |
| （6） | 森林昆虫分类学原理 | 30 | 2 |
| （7） | 试验设计与统计分析 | 45 | 3 |
| （8） | 化学生态学 | 30 | 2 |
| 选修课 | 公共选修课 | （9） | 自然辩证法概论 | 18 | 1 |
| （10） | 计算机及网络应用技术 | 18 | 1 |
| （11） | 科学研究方法 | 15 | 1 |
| （12） | 科技论文写作 | 15 | 1 |
| 专业选修课 | （13） | 昆虫生理 | 30 | 2 |
| （14） | 基因组学与生物信息学 | 45 | 3 |
| （15） | 森林有害生物综合管理专题 | 30 | 2 |
| （16） | 高级分子生物学 | 45 | 3 |
| （17） | 资源昆虫学专题 | 30 | 2 |
| （18） | 生物化学 | 45 | 3 |

学位课程说明：

（1）第一外国语

见教育部组织编写的教学大纲。

（2）中国特色社会主义理论与实践研究

见教育部组织编写的教学大纲。

（3）文献检索与利用

主要介绍信息检索基本知识、馆藏书目查询、电子图书浏览、各种数据库的检索，如中国学术期刊全文数据库、维普中文科技期刊数据库、万方数据；EBSCO、Elsevier Science、Web of knowledge、ABI、SSCI、ISTP、PQDD等数据库的检索，以及因特网信息资源检索与利用。

（4）昆虫生态学原理和方法

昆虫生态学的基本理论和研究方法，包括适应和变异、昆虫生理生态、昆虫行为、种群动态、群落结构和生态功能等，昆虫生态学的研究动态和发展方向。

（5）昆虫行为学

昆虫对环境和其他生物的相互适应，包括昆虫的沟通行为、情绪表达、社交行为、学习行为、繁殖行为等。

（6）昆虫分类学

阐述森林昆虫分类学、遗传学基础及物种形成与进化机制、系统发育与分类、分类程序及现代鉴定手段、国际动物命名法规及昆虫分类学文献。

（7）试验设计与统计分析

生物试验的基本原理与统计要求；试验数据的整理；主要试验设计与统计方法；方差分析；直线与非线性回归；多元回归与多元相关分析；多元统计分析简介；相关统计分析软件的应用。

（8）化学生态学

是生态学和化学的交叉学科，是研究生物间的化学联系及其机制，是当前生态学领域最活跃的分支学科之一。

**（四）学位类型**

授予理学硕士学位。

# 5.动物生态学（Animal Ecology）

**（一）专业能力要求**

掌握动物生态学的基本理论、基本技能和研究方法，了解国内外动物生态学研究的进展与动向，具有从事动物生态学科学研究、教学等实际工作的专门技术和能力；具有较宽的知识面和较强的适应性；较熟练地掌握一门外国语。

**（二）研究方向**

（1）鸟类迁徙生态学；

（2）动物行为学；

（3）动物保护生态学；

**（三）课程设置与学位课程说明**

| **类别** | **序号** | **课程名称** | **学时** | **学分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 | 公共学位课 | （1） | 外语 | 90 | 4 |
| （2） | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 |
| （3） | 文献检索与利用 | 15 | 1 |
| 专业基础及专业课 | （4） | 保护生物学 | 30 | 2 |
| （5） | 行为生态学 | 30 | 2 |
| （6） | 试验设计与统计分析 | 45 | 3 |
| （7） | 动物生态学原理与方法 | 45 | 3 |
| （8） | 自然保护区学 | 45 | 3 |
| 选修课 | 公共选修课 | （9） | 自然辩证法概论 | 18 | 1 |
| （10） | 计算机及网络应用技术 | 18 | 1 |
| （11） | 科学研究方法 | 15 | 1 |
| （12） | 科技论文写作 | 15 | 1 |
| 专业选修课 | （13） | 湿地生态学 | 30 | 2 |
| （14） | 自然地理学 | 30 | 2 |
| （15） | 鸟类学进展 | 45 | 3 |
| （16） | 种群生态学 | 30 | 2 |
| （17） | 鸟类分类学 | 30 | 2 |
| （18） | 动物学实践（鸟类环志、标本制作、摄影技术、鸟类野外识别） | 30 | 2 |
| （19） | 保护遗传学 | 45 | 3 |
| （20） | 基因组学与生物信息学 | 45 | 3 |
| （21） | 动物遗传学 | 30 | 2 |

学位课程说明：

（1）第一外国语

见教育部组织编写的教学大纲。

（2）中国特色社会主义理论与实践研究

见教育部组织编写的教学大纲。

（3）文献检索与利用

主要介绍信息检索基本知识、馆藏书目查询、电子图书浏览、各种数据库的检索，如中国学术期刊全文数据库、维普中文科技期刊数据库、万方数据；EBSCO、Elsevier Science、Web of knowledge、ABI、SSCI、ISTP、PQDD等数据库的检索，以及因特网信息资源检索与利用。

（4）保护生物学

本课程主要讲授保护生物学的产生与发展、物种起源与生物多样性演化、物种濒危与灭绝、遗传多样性及其保护等内容。

（5）行为生态学

是研究生物行为与其[环境](http://www.baike.com/wiki/%E7%8E%AF%E5%A2%83)的相互关系，研究生物在一定的栖息地的行为方式、行为机制、行为的生态学意义的科学。主要包括：动物最优觅食行为；觅食行为的可变性；动物的觅食技巧；反捕食对策；社群生活对种内的关系；昆虫社会的经济学；[动物](http://www.baike.com/wiki/%E5%8A%A8%E7%89%A9)的行为热调节：动物的领域行为等。

（6）试验设计与统计分析

生物试验的基本原理与统计要求；试验数据的整理；主要试验设计与统计方法；方差分析；直线与非线性回归；多元回归与多元相关分析；多元统计分析简介；相关统计分析软件的应用。

（7）动物生态学原理与方法

动物生态学是研究动物与生物和非生物因素相互关系的一门基础学科。课程主要内容是：动物在生理、分子水平上对环境的响应与适应；动物在空间上的分布规律；动物种群发生与调节机制；动物与植物及微生物相互关系；动物在生态系统中的作用；动物生态学在野生动物保护与管理、生物多样持续利用、病虫害控制、外来物种预警、动物疫病防范等方面的应用及重要研究方法与技术等。本课程简要介绍动物生态的基本概念，重点讲解研究前沿、进展和发展趋势及动物生态学应用与实践。通过本课程的学习，要求学生基本掌握动物生态学的基本理论、技术和方法，了解国内外动物生态学前沿和动向。

（8）自然保护区

重点讲授自然保护区的基本概念、发展历史与类型。空缺分析与保护区建立的原理、系统保护规划原理与应用、保护区生态功能与价值评估，保护区生态旅游与融资，保护区管理有效性评估与管理技术。

**（四）学位类型**

授予理学硕士学位。

# 6.生态工程与技术（Ecological Engineering and Technology）

**（一）专业能力要求**

掌握在林业生态工程、湿地生态工程、城市生态系统及退化生态系统恢复生态工程等方面的基本理论、基本技能和研究方法；熟悉国内外本学科的最新发展趋势；具有从事林业生态工程科学研究、教学等实际工作的专门技术和能力；具有较宽的知识面和较强的适应性；较熟练地掌握一门外国语。

**（二）研究方向**

（1）生态工程优化与配置；

（2）生态恢复与重建；

（3）生态工程效益评估。

**（三）课程设置与学位课程说明**

| **类别** | **序号** | **课程名称** | **学时** | **学分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 | 公共学位课 | （1） | 外语 | 90 | 4 |
| （2） | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 |
| （3） | 文献检索与利用 | 15 | 1 |
| 专业基础及专业课 | （4） | 数量生态学 | 30 | 2 |
| （5） | 生态学研究方法 | 45 | 3 |
| （6） | 试验设计与统计分析 | 45 | 3 |
| （7） | 高级森林土壤学专题 | 30 | 2 |
| （8） | 生态学前沿 | 54 | 2 |
| 选修课 | 公共选修课 | （9） | 自然辩证法概论 | 18 | 1 |
| （10） | 计算机及网络应用技术 | 18 | 1 |
| （11） | 科学研究方法 | 15 | 1 |
| （12） | 科技论文写作 | 15 | 1 |
| 专业选修课 | （13） | 湿地生态学 | 30 | 2 |
| （14） | 森林气象学 | 30 | 2 |
| （15） | 森林水文学 | 30 | 2 |
| （16） | 高级植物生理生态学 | 30 | 2 |
| （17） | 森林可持续经营管理专题 | 42 | 2 |
| （18） | 景观生态学 | 30 | 2 |
| （19） | 恢复生态学 | 30 | 2 |

学位课程说明：

学位课程说明：

（1）第一外国语

见教育部组织编写的教学大纲。

（2）中国特色社会主义理论与实践研究

见教育部组织编写的教学大纲。

（3）文献检索与利用

主要介绍信息检索基本知识、馆藏书目查询、电子图书浏览、各种数据库的检索，如中国学术期刊全文数据库、维普中文科技期刊数据库、万方数据；EBSCO、Elsevier Science、Web of knowledge、ABI、SSCI、ISTP、PQDD等数据库的检索，以及因特网信息资源检索与利用。文献管理软件（如Endnote）使用方法。

（4）数量生态学

种群模型，植物群落数量分类，生态系统耦合模型，生态过程建模与仿真。

（5）生态学研究方法

对自然界或实验室中的生态现象进行观察记载、测计度量和实验，再对资料数据进行分析综合，找出生态学规律。研究方法主要包括：资料的归纳和分析、生态学的数值分类和排序、生态学的数学模型和模拟。熟悉生态学常用仪器设备的原理与使用方法；生态监测与评价。

（6）试验设计与统计分析

生物试验的基本原理与统计要求；试验数据的整理；主要试验设计与统计方法；方差分析；直线与非线性回归；多元回归与多元相关分析；空间格局分析；混合效应模型；多元统计分析简介；相关统计分析软件（如SPSS、SAS、R）的应用；科技论文绘图软件和方法。

（7）高级森林土壤学专题

土壤剖面，森林土壤系统和状态因子系列，土壤理化性质与林木生长，森林土壤水分状况及循环，森林土壤障碍性条件诊断，我国森林土壤形成特点、分类和分布规律，土壤野外调查和采样分析技术要点。

（8）生态学前沿

该课程对种群、群落、生态系统、森林水文、景观生态、生物多样性、全球变化等内容的研究进展进行系统的介绍。

**（四）学位类型**

授予理学硕士学位。

# 7.生物质能源与材料(Biomass Energy and Materials)

**（一）专业能力要求**

掌握林业生物质能源工程、生物质能源化学、环保工程、化学工程等方面的基础理论和系统的专门知识；熟悉国内外本学科的最新发展趋势；具有从事生物质能源生产及环保处理过程中与能源工程和环保工程有关的应用基础理论研究和开发研究的能力；有严谨求实的科学态度和作风；熟练掌握一门外语。

**（二）研究方向**

（1）生物质热化学转化与应用；

（2）生物质生物技术转化与应用；

（3）生物质绿色合成转化与应用；

（4）环境污染控制理论与技术；

（5）林业废弃物资源化利用技术

**（三）课程设置与学位课程说明**

| **类别** | **序号** | **课程名称** | **学时** | **学分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 | 公共学位课 | （1） | 外语 | 90 | 4 |
| （2） | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 |
| （3） | 文献检索与利用 | 15 | 1 |
| 专业基础及专业课 | （4） | 高等有机化学 | 45 | 3 |
| （5） | 有机化合物色谱与波谱分析 | 60 | 4 |
| （6） | 生物化学 | 45 | 3 |
| （7） | 生物质化学利用专论 | 30 | 2 |
| 选修课 | 公共选修课 | （8） | 自然辩证法概论 | 18 | 1 |
| （9） | 试验设计与统计分析 | 45 | 3 |
| 专业选修课 | （10） | 分离工程与设备 | 45 | 3 |
| （11） | 发酵工程 | 30 | 2 |
| （12） | 天然产物化学与分离 | 30 | 2 |
| （13） | 化工热力学 | 30 | 2 |
| （14） | 化学反应工程 | 30 | 2 |
| （15） | 生物质能源工程与技术 | 45 | 3 |
| （16） | 绿色化学与清洁生产 | 30 | 2 |
| （17） | 精细化工工艺学 | 30 | 2 |
| （18） | 现代固体表面分析技术 | 30 | 2 |
| （19） | 吸附与应用技术 | 30 | 2 |
| （20） | 化工数据处理 | 30 | 2 |
| （21） | 生物质精细化学品 | 30 | 2 |

学位课程说明：

（1）—（3）见“地图学与地理信息系统”培养方案。

（4）高等有机化学

本课程以有机化学基本知识为基础，讨论各大类型有机化学反应机理、反应条件及影响因素等问题。通过有机化学基本理论的分析和介绍，要求研究生理解有机化合物的结构与性质之间的关系，掌握有机化合物的反应历程以及影响反应历程的诸多反应物本身的结构和反应条件等。

（5）有机化合物色谱和波普分析

重点掌握气相色谱、柱色谱、液相色谱、凝胶渗透色谱、平面色谱、键合色谱、正相色谱、反相色谱、手性色谱等各类色谱的基本理论、特点及其应用。

重点掌握波谱分析和现代结构表征方法的基本原理及应用。波谱分析从物质内部微观运动状态的变化阐述谱图的形成及与分子结构之间的关系，讲述波谱分析方法提供的信息特点和适用性等。结构分析是用现代分析技术表征材料的组成、结构、表界面状态等。本课程的主要内容有四大波谱：紫外光谱、分子振动光谱（红外及拉曼光谱）、核磁共振、质谱 ；热分析、电子能谱、x-射线分析、扫描隧道探针技术等。

（6）生物化学

通过对该课程的学习，学生可以掌握生物体的化学组成、结构及功能(包括蛋白质、核酸、酶、多糖、蛋白聚糖、脂类)；物质代谢及其调控（糖代谢、三羧酸循环、脂肪代谢、类脂代谢、氨基酸代谢、核苷酸代谢、生物氧化、物质代谢联系与调节）；遗传信息的贮存、传递与表达；细胞间信息传递；钙、磷、微量元素的生物化学等生命科学内容。

（7）生物质化学利用专论

重点讲述林业生物质资源化学利用的原理，重点化学品的制备方法、性能特点及用途。要求研究生掌握本研究方向的基本理论、基本研究方法、国内外研究成果的最新进展和发展趋势。

**（四）学位类型**

授予工学硕士学位。

# 8.园林与景观设计（Landscape Design）

**（一）专业能力要求**

本专业培养具备扎实的风景园林规划与设计理论与知识，具备生态学、建筑学、风景园林规划与设计等方面的基本理论、基础知识和基本技能，具有一定的艺术素养，具有科研能力、创新能力及实践能力，能独立从事风景园林研究、规划编制、规划设计、施工与管理等工作，有严谨求实的科学态度和作风；熟练掌握一门外语。

**（二）研究方向**

（1）风景园林规划与设计；

（2）风景园林理论与实践；

（3）植物景观设计；

（4）园林工程设计与实践。

**（三）课程设置与学位课程说明**

| **类别** | **序号** | **课程名称** | **学时** | **学分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 | 公共学位课 | （1） | 外语 | 90 | 4 |
| （2） | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 |
| （3） | 文献检索与利用 | 15 | 1 |
| 专业基础及专业课 | （4） | 风景园林规划与设计（含实践） | 60 | 4 |
| （5） | 园林工程设计 | 45 | 3 |
| （6） | 城市绿地系统规划 | 45 | 3 |
| （7） | 植物景观设计 | 45 | 3 |
| （8） | 风景园林历史与理论 | 30 | 2 |
| 选修课 | 公共选修课 | （9） | 自然辩证法概论 | 18 | 1 |
| （10） | 计算机及网络应用技术 | 18 | 1 |
| （11） | 试验设计与统计分析 | 45 | 3 |
| （12） | 科学研究方法 | 15 | 1 |
| （13） | 科技论文写作 | 15 | 1 |
| 专业选修课 | （14） | 园林建筑 | 30 | 2 |
| （15） | 景观保护与规划（风景名胜区、森林公园、湿地公园） | 30 | 2 |
| （16） | 生态区域规划与设计 | 45 | 3 |
| （17） | 计算机辅助制图 | 30 | 2 |
| （18） | 园林小品 | 15 | 1 |
| （19） | 高级园林植物学 | 30 | 2 |
| （20） | 观赏植物品种分类学 | 30 | 2 |

学位课说明：

（1）第一外国语

见教育部组织编写的教学大纲。

（2）中国特色社会主义理论与实践研究

见教育部组织编写的教学大纲。

（3）文献检索与利用

主要介绍信息检索基本知识、馆藏书目查询、电子图书浏览、各种数据库的检索，如中国学术期刊全文数据库、维普中文科技期刊数据库、万方数据；EBSCO、Elsevier Science、Web of knowledge、ABI、SSCI、ISTP、PQDD等数据库的检索，以及因特网信息资源检索与利用。

（4）风景园林规划与设计

本课程主要以讲座和设计实践相结合的形式展开，对当前风景园林行业关心的热点话题以专题形式进行讲授，加强对新知识、新案例以及不断变化的设计理念和方法的学习，使学生及时了解掌握风景园林行业的发展动态；本课程理论与实践紧密结合，设计实践题目可选IFLA竞赛为题，也可选择实际案例或行业前沿问题进行设计，通过导师辅导，培养学生的专业实践能力，拓展学生的设计理念。

（5）园林工程设计

本课程主要讲授风景园林施工与管理、景观照明设计、水景工程等专项内容，并将生态理念与可持续发展思想贯彻到风景园林工程设计与施工中，将生态节水喷灌技术、现代生态材料及其施工工艺、屋顶绿化技术以及政策法规等新内容对主要课程体系进行补充完善。

（6）城市绿地系统规划

本课程主要讲授城市绿地系统的结构布局；城市绿地分类规划；国外当代城市绿地系统规划最新进展；城市公园；带状公园与绿地居住区绿化；工厂绿化及特殊地段绿化风景名胜区；森林公园和自然保护区规划等内容。

（7）植物造景与种植设计

本课程主要讲授植物种类选择、应用形式、植物平面布置、空间布局、植物环境关系；人工植物群落的结构、层次、色彩、季相搭配以及植物与其他园林要素的配置；湿地植物景观的配置；国内外园林工作者通过各种技术手段育成的园林植物新的品种、品系以及观赏园艺植物的介绍，更新教学内容，拓展学生的知识面。

（8）风景园林历史与理论

本课程由中国传统园林的继承与发展和外国现代风景园林发展两部分构成，中国传统园林以专题形式展开，加强对中国古典园林历史与理论的研究，发展中国传统园林艺术的设计理论；外国现代园林部分主要讲授现代风景园林的产生和发展；现代艺术对风景园林的影响及其可借鉴的形式语言；现代建筑对风景园林产生与发展的促进作用；现代风景园林涉及各种设计领域、思潮、理论、设计手法。并分别从北美国家、南美国家、英国、法国、德国、北欧、地中海、荷兰及日本等国家的现代园林发展历程进行讲授。

**（四）学位类型**

授予工学硕士学位。

# 9.风景园林植物应用（Application of Landscape Plant）

**（一）专业能力要求**

通过系统学习和研究，使学生掌握扎实的本学科理论基础和专业知识，掌握风景园林植物应用理论和基本方法，具有较强的基础和专业知识实践应用能力；拓宽学生的专业知识面，强化学科交叉，使学生具有较强的工作适应性和科技创新能力；培养学生具有独立从事科学研究和承担技术工作的能力；能够较熟练地掌握一门外语。

**（二）研究方向**

（1）园林植物种质资源保护与栽培利用；

（2）园林植物品种改良；

（3）园林植物生理生态学研究；

（4）园林植物产业发展。

**（三）课程设置与学位课程说明**

| **类别** | **序号** | **课程名称** | **学时** | **学分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 | 公共学位课 | （1） | 外语 | 90 | 4 |
| （2） | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 |
| （3） | 文献检索与利用 | 15 | 1 |
| 专业基础及专业课 | （4） | 园林植物遗传育种 | 45 | 3 |
| （5） | 花卉品种分类学 | 45 | 3 |
| （6） | 植物景观设计 | 45 | 3 |
| （7） | 高级园林植物学 | 30 | 2 |
| 选修课 | 公共选修课 | （8） | 自然辩证法概论 | 18 | 1 |
| （9） | 计算机及网络应用技术 | 18 | 1 |
| （10） | 试验设计与统计分析 | 45 | 3 |
| （11） | 科学研究方法 | 15 | 1 |
| （12） | 科技论文写作 | 15 | 1 |
| 专业选修课 | （13） | 现代化切花栽培技术及应用 | 30 | 2 |
| （14） | 园林植物生理生态专题 | 30 | 2 |
| （15） | 园林植物产业发展专题 | 30 | 2 |
| （16） | 园林植物微繁技术 | 30 | 2 |
| （17） | 园林植物种质资源保护专题 | 30 | 2 |

学位课程说明：

（1）第一外国语

见教育部组织编写的教学大纲。

（2）中国特色社会主义理论与实践研究

见教育部组织编写的教学大纲。

（3）文献检索与利用

主要介绍信息检索基本知识、馆藏书目查询、电子图书浏览、各种数据库的检索，如中国学术期刊全文数据库、维普中文科技期刊数据库、万方数据；EBSCO、Elsevier Science、Web of knowledge、ABI、SSCI、ISTP、PQDD等数据库的检索，以及因特网信息资源检索与利用。

（4）园林植物遗传育种

本课程主要讲授经典遗传与细胞质遗传、数量遗传、植物种质资源与引种驯化、选择育种、有性杂交育种、杂种优势利用、诱变育种、现代生物技术育种以及新品种的审定与推广繁育等方面的知识。

（5）花卉品种分类学

本课程主要讲授花卉品种分类原理、品种演化、栽培历史以及有代表性花卉的品种分类系统。

（6）高级花卉学专题

本课程教学目的在于通过讲授花卉学基本理论和栽培应用等知识，使学生能够掌握常见花卉的生长发育习性及栽培管理技术，同时培养学生花卉研究的科学思维方法和经营理念。

（7）植物配置与造景

讲授园林植物配置的原理、方法、造景效果及生态与环境效益等知识。

（8）高级园林植物学专题

主要讲授有代表性园林植物的栽培、花期调控等原理和方法，以及规模化园林苗木生产技术，介绍园林植物资源现状、开发利用以及与之相关的最新研究进展、趋势，根据园林植物开发利用的动态和趋势，拓宽学生对高级园林植物理论和应用的专业知识。

**（四）学位类型**

授予农学硕士学位。

# 10.地景与生态规划（Landscape and Ecological Planning）

**（一）专业能力要求**

具备景观生态学、城市林业学、城市规划学等方面的基本理论、基础知识和基本技能，了解学科前沿领域与发展动态，熟练掌握一门外语，专业基础和科研技能扎实；具有较强的自主学习能力和创新、创业精神，能够在学科及相关领域创造性地解决实际问题，具备一定科研能力，能够独立从事总规设计和风景区、森林公园、城镇各类园林绿地的规划、设计、施工等工作。

**（二）研究方向**

（1）城市森林生态系统规划与景观设计；

（2）美丽城镇森林景观规划设计

（3）城市生态风景林游憩功能评价与经营设计；

（4）城市生态文化承载与表观设计；

（5）城市树冠覆盖率动态变化与潜在树冠覆盖的优先度评价。

**（三）课程设置与学位课程说明**

| **类别** | **序号** | **课程名称** | **学时** | **学分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 | 公共学位课 | （1） | 外语 | 90 | 4 |
| （2） | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 |
| （3） | 文献检索与利用 | 15 | 1 |
| 专业基础及专业课 | （4） | 景观生态学 | 30 | 2 |
| （5） | 城市林业研究法 | 45 | 3 |
| （6） | 城市生态与城市规划 | 45 | 3 |
| （7） | 生态区域规划与设计 | 45 | 3 |
| （8） | 地景与生态规划专题 | 30 | 2 |
| 选修课 | 公共选修课 | （9） | 自然辩证法概论 | 18 | 1 |
| （10） | 计算机及网络应用技术 | 18 | 1 |
| （11） | 试验设计与统计分析 | 45 | 3 |
| （12） | 科学研究方法 | 15 | 1 |
| （13） | 科技论文写作 | 15 | 1 |
| 专业选修课 | （14） | 高级植物生理生态学 | 30 | 2 |
| （15） | 植物配置与造景 | 30 | 2 |
| （16） | 风景名胜区保护与规划 | 30 | 2 |
| （17） | 森林公园保护与规划 | 30 | 2 |
| （18） | 城市绿地系统规划 | 45 | 3 |
| （19） | 高级城市生态学 | 30 | 2 |

学位课程说明：

（1）第一外国语

见教育部组织编写的教学大纲。

（2）中国特色社会主义理论与实践研究

见教育部组织编写的教学大纲。

（3）文献检索与利用

主要介绍信息检索基本知识、馆藏书目查询、电子图书浏览、各种数据库的检索，如中国学术期刊全文数据库、维普中文科技期刊数据库、万方数据；EBSCO、Elsevier Science、Web of knowledge、ABI、SSCI、ISTP、PQDD等数据库的检索，以及因特网信息资源检索与利用。

（4）景观生态学

本课程主要讲授景观生态学的发展历程、基本原理和方法。

（5）城市林业研究法

本课程主要讲授城市林业的基本理论、研究内容，在此基础上重点针对不同的研究内容讲解具体的实验设计和研究方法，以及数据分析和整理归纳方法。

（6）城市生态与城市规划

本课程主要讲授城市生态环境的现状和发展趋势，重点介绍城市光、热、气、水、土、声等环境问题，以及从规划层面如何应对这些问题，以典型城市为案例讲解城市生态规划技术与方法。

（7）生态区域规划与设计

本课程主要讲授区域尺度上的规划技术与方法。

（8）地景与生态规划专题

本课程主要讲授生态规划在城市区域与景观层面的应用方法，以及本学科的国内外进展、动态与发展趋势。

**（四）学位类型**

授予工学硕士学位。

# 11.经济林学（Science of Non-wood Product Forestry）

**（一）专业能力要求**

具有经济林学科的坚实理论基础和系统的专业知识，以及较宽的专业知识面和较强的工作适应性；了解本学科国内外的研究动态、学科前沿问题和发展趋势，在科学或专门技术上具有研发和开展技术创新的基本知识；具有从事科学研究和独立承担技术工作的能力；较熟练地掌握一门外国语。

**（二）研究方向**

（1）经济林遗传与育种；

（2）经济林栽培与生理；

（3）经济林产品质量控制与加工；

（4）经济林生物技术。

**（三）课程设置与学位课程说明**

| **类别** | **序号** | **课程名称** | **学时** | **学分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 | 公共学位课 | （1） | 外语 | 90 | 4 |
| （2） | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 |
| （3） | 文献检索与利用 | 15 | 1 |
| 专业基础及专业课 | （4） | 高级森林培育学专题 | 39 | 2 |
| （5） | 高级分子生物学 | 45 | 3 |
| （6） | 高级林木遗传育种学专题 | 30 | 2 |
| （7） | 试验设计与统计分析 | 45 | 3 |
| （8） | 分子与细胞生物学研究方法 | 20 | 1 |
| （9） | 高级植物生理学专题 | 36 | 2 |
| 选修课 | 公共选修课 | （10） | 自然辩证法概论 | 18 | 1 |
| （11） | 计算机及网络应用技术 | 18 | 1 |
| （12） | 科学研究方法 | 15 | 1 |
| （13） | 科技论文写作 | 15 | 1 |
| 专业选修课 | （14） | 经济林生物学 | 30 | 2 |
| （15） | 植物组织培养 | 30 | 2 |
| （16） | 高级分子生物学实验 | 80 | 3 |
| （17） | 高级植物生理生态学 | 30 | 2 |
| （18） | 经济林产品采后利用专题 | 30 | 2 |
| （19） | 植物基因资源与保护技术 | 30 | 2 |
| （20） | 设施园艺学 | 30 | 2 |
| （21） | 基因工程 | 30 | 2 |
| （22） | 基因组学与生物信息学 | 45 | 3 |
| （23） | 经济林研究方法 | 30 | 2 |
| （24） | 农产品贮藏加工进展 | 30 | 2 |
| （25） | 食品安全与质量控制技术 | 30 | 2 |
| （26） | 经济林产品分析与检测技术 | 30 | 2 |
| （27） | 分子系统学 | 30 | 2 |
| （28） | 仪器分析Ⅱ（土壤、森林培育） | 30 | 2 |

学位课程说明：

（1）第一外国语

见教育部组织编写的教学大纲。

（2）中国特色社会主义理论与实践研究

见教育部组织编写的教学大纲。

（3）文献检索与利用

主要介绍信息检索基本知识、馆藏书目查询、电子图书浏览、各种数据库的检索，如中国学术期刊全文数据库、维普中文科技期刊数据库、万方数据；EBSCO、Elsevier Science、Web of knowledge、ABI、SSCI、ISTP、PQDD等数据库的检索，以及因特网信息资源检索与利用。

（4）经济林学专题

主要介绍我国经济林生产的发展历史、生产现状、存在的主要问题和发展对策，掌握国内主要名特优经济树种的发展规模和需求状况、早实丰产原理和关键技术、当前国内外研究的最新进展等。

（5）经济林进展专题

以专题讲座的形式，讲授主要经济林树种（如核桃、板栗、柿、枣、榛子、油茶、油橄榄、银杏、杜仲、枸杞、花椒、香榧，等等）的研究进展，包括基础研究、应用技术研究、产业现状、发展方向等方面。

（6）高级林木遗传育种学专题

本课程主要全面了解和学习经典遗传与细胞质遗传、数量遗传、林木种质资源与引种驯化、选择育种、有性杂交育种、杂种优势利用、诱变育种、现代生物技术育种以及新品种的审定与推广繁育等方面的知识。了解园艺园林木本植物遗传育种国内外进展。

（7）高级分子生物学

以基因、染色体的分子结构为基础，以基因的表达与调控为核心，研究基因突变、修复、重组等，以及分子遗传学研究方法等。了解林木和木本园艺植物分子生物学研究进展。

（8）高级植物生理学专题

其主要内容有植物膜、光合作用、呼吸作用、水分生理、植酸素、生长发育和抗性生理。该课程是在本科生的知识基础上进一步介绍植物生理学的有关进展情况和当前研究的主要问题，同林木相关的植物生理学理论和应用。

**（四）学位类型**

授予农学硕士学位。

# 12.城市林业（Urban Forestry）

**（一）专业能力要求**

掌握较扎实的城市林业学科理论基础和系统的专业知识，掌握城市林业理论与技术研究的基本方法，具有较强的基础和专业知识实践应用能力；具有较强的工作适应性和科技创新能力；具有独立从事城市林业科学研究和承担技术工作的能力；能够较熟练地掌握一门外国语。

**（二）研究方向**

（1）城镇人居环境专用树种选育；

（2）城市林木功能与模式配置；

（3）城市森林景观规划与设计；

（4）城市生态风景林培育；

（5）社区人居林培育。

**（三）课程设置与学位课程说明**

| **类别** | **序号** | **课程名称** | **学时** | **学分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 | 公共学位课 | （1） | 外语 | 90 | 4 |
| （2） | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 |
| （3） | 文献检索与利用 | 15 | 1 |
| 专业基础及专业课 | （4） | 城市森林培育学 | 45 | 3 |
| （5） | 城市林业研究法 | 45 | 3 |
| （6） | 城市林业专题 | 30 | 2 |
| （7） | 城市植被生态学 | 45 | 3 |
| 选修课 | 公共选修课 | （8） | 自然辩证法概论 | 18 | 1 |
| （9） | 计算机及网络应用技术 | 18 | 1 |
| （10） | 试验设计与统计分析 | 45 | 3 |
| （11） | 科学研究方法 | 15 | 1 |
| （12） | 科技论文写作 | 15 | 1 |
| 专业选修课 | （13） | 高级城市生态学 | 30 | 2 |
| （14） | 高级植物生理生态学 | 30 | 2 |
| （15） | 高级森林土壤学专题 | 30 | 2 |
| （16） | 风景园林规划与设计 | 30 | 2 |
| （17） | 美学基础 | 30 | 2 |

学位课程说明：

（1）第一外国语

见教育部组织编写的教学大纲。

（2）中国特色社会主义理论与实践研究

见教育部组织编写的教学大纲。

（3）文献检索与利用

主要介绍信息检索基本知识、馆藏书目查询、电子图书浏览、各种数据库的检索，如中国学术期刊全文数据库、维普中文科技期刊数据库、万方数据；EBSCO、Elsevier Science、Web of knowledge、ABI、SSCI、ISTP、PQDD等数据库的检索，以及因特网信息资源检索与利用。

（4）城市森林培育学

本课程主要讲授城市森林营造，树体管护、密度调控、土壤管理、景观提升、安全评估等理论和技术方法。

（5）城市林业研究法

本课程主要讲授城市林业的基本概念、内容、特点，重点讲授生态、经济、文化等功能研究与评价的技术方法。

（6）城市林业专题

本课程主要结合城市林业的发展形势和社会热点需求，以案例研究为基础，分专题重点讲授国际发展趋势动态、热点问题的研究等。

（7）城市植被生态学

本课程主要讲授城市植被类型、特点、功能和经营管理技术。

**（四）学位类型**

授予农学硕士学位。

# 13.林业与区域发展（Forestry and Regional Development）

**（一）专业能力要求**

具备坚实的林业和区域发展基本理论、基本知识和基本技能，有较强的实践能力，能够在政府管理部门、国有林区、农村社区以及科研、教学、规划等单位从事管理、规划、教学、科研等工作，能够较熟练地掌握一门外国语。

**（二）研究方向**

（1）农村林业与区域发展；

（2）国有林区与区域发展；

（3）生态文化建设。

**（三）课程设置与学位课程说明**

| **类别** | **序号** | **课程名称** | **学时** | **学分** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 | 公共学位课 | （1） | 外语 | 90 | 4 |
| （2） | 中国特色社会主义理论与实践 | 36 | 2 |
| （3） | 文献检索与利用 | 15 | 1 |
| 专业基础及专业课 | （4） | 西方经济学 | 45 | 3 |
| （5） | 林业经济学 | 45 | 3 |
| （6） | 林业政策学 | 45 | 3 |
| （7） | 中级计量经济学 | 30 | 2 |
| 选修课 | 公共选修课 | （8） | 自然辩证法概论 | 18 | 1 |
| （9） | 计算机及网络应用技术 | 18 | 1 |
| （10） | 科技论文写作 | 15 | 1 |
| 专业选修课 | （11） | 林业宏观战略专题 | 30 | 2 |
| （12） | 区域经济学 | 30 | 2 |
| （13） | 森林资源资产评估专题 | 30 | 2 |
| （14） | 城乡林业发展专题 | 30 | 2 |
| （15） | 林业社会学 | 30 | 2 |
| （17） | 国外林业专题 | 30 | 2 |

学位课程说明：

（1）第一外国语

见教育部组织编写的教学大纲。

（2）中国特色社会主义理论与实践研究

见教育部组织编写的教学大纲。

（3）文献检索与利用

主要介绍信息检索基本知识、馆藏书目查询、电子图书浏览、各种数据库的检索，如中国学术期刊全文数据库、维普中文科技期刊数据库、万方数据；EBSCO、Elsevier Science、Web of knowledge、A BI、SSCI、ISTP、PQDD等数据库的检索，以及因特网信息资源检索与利用。

（4）西方经济学

综合讲述西方经济基础理论以及现代经济理论和方法，包括宏观经济学、微观经济学、技术经济学、发展经济学、计量经济学等内容。

（5）林业经济学

综合讲述社会主义市场经济条件下林业经济发展理论与实践，包括林业宏观调控与发展战略、林业行政管理、林业产业发展、林业劳动管理、林产品市场与贸易、非木材产品经济、森林资源评价及国民经济绿色核算、国内外林业经济研究的最新动态和热点问题等。

（6）林业政策学

综合讲述政策科学、公共政策学、管理学等基础理论，介绍国内外林业法律法规及相关政策，包括林业产权制度、资源建设与管理政策、生态保护与生态建设政策、资源利用与产业发展政策、财政与投融资政策、林业税费与生态补偿政策、林业科技与人才政策、生态文化发展政策等。

（7）中级计量经济学

主要讲述计量经济学的理论与原理、计量经济学中广泛使用的统计推断知识，方法与技巧，掌握各种模型需要的条件与模型的局限性和适用性、模型的具体应用等。

**（四）学位类型**

授予管理学硕士学位。