



西北农林科技大学

一级学科博士、硕士学位授予标准

研究生院

2018年12月

制定说明

为进一步适应经济社会发展对拔尖创新人才培养的需要，贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》，加速推进我校“双一流”建设，完善我校研究生教育质量保障体系，促进研究生学位授予质量提升，根据《国务院学位委员会教育部关于加强学位与研究生教育质量保障和监督体系建设的意见》（学位[2014]3号）和《关于开展学位授权点合格评估工作的通知》（学位[2014]16号）精神，学校研究制定《一级学科博士、硕士学位授予标准》（以下简称《学位标准》）。

本次制定的《学位标准》的主要依据为国务院学位委员会第六届学科评议组编写的《学位授予和人才培养一级学科简介》和《一级学科博士、硕士学位基本要求》，综合考虑我校研究生培养的实际，按照保证质量、体现特色、突出能力的要求，在反复研究并广泛征求专家意见的基础上进行。《学位标准》主要包含学科定位与发展目标、知识结构、基本素质、基本学术能力、培养环节、学位论文、学术成果等七个方面的内容。

《学位标准》中学习年限按照《西北农林科技大学研究生学籍管理办法》（校研发[2017]287号）执行；课程学习、中期考核、学术活动、实践环节等培养环节要求按照《西北农林科技大学研究生课程学习管理规定》（研院[2018]4号）、《西北农林科技大学研究生课程考核管理规定》（研院[2018]5号）、《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证管理规定》（研院[2018]2号）、《西北农林科技大学研究生

科研与实践记录管理暂行办法》(研院〔2018〕3号)等规定执行,并对标各一级学科的《学术型研究生培养方案》及《研究生主要培养环节要求及考核细则》要求;学位论文基本要求按照《西北农林科技大学研究生学位论文写作指南》进行规范撰写,按照《关于采用“学位论文学术不端行为检测系统”进行学位论文检测的暂行规定》(校研发〔2010〕109号)进行检测,按照《西北农林科技大学研究生学位授予工作的暂行规定》(校研发〔2011〕163号)、《西北农林科技大学研究生毕业答辩管理暂行办法》(校研发〔2015〕100号)进行审核。

《学位标准》经2018年12月19日第十一届学位评定委员会第三次会议审议通过,从2019级研究生开始执行。

《学位标准》执行过程中,学校或学院上述相关管理规定、办法、方案修订或重新制定,以最新文件为准执行。

研究生院学位管理处

2018年12月20日

目 录

博士、硕士一级学科学位授予标准

1、生物学（0710）一级学科博士、硕士学位授予标准	1
2、水利工程（0815）一级学科博士、硕士学位授予标准	12
3、农业工程（0828）一级学科博士、硕士学位授予标准	26
4、环境科学与工程（0830）一级学科博士、硕士学位授予标准	40
5、食品科学与工程（0832）一级学科博士、硕士学位授予标准	51
6、风景园林学（0834）一级学科博士、硕士学位授予标准	60
7、作物学（0901）一级学科博士、硕士学位授予标准	76
8、园艺学（0902）一级学科博士、硕士学位授予标准	91
9、农业资源与环境（0903）一级学科博士、硕士学位授予标准	102
10、植物保护（0904）一级学科博士、硕士学位授予标准	114
11、畜牧学（0905）一级学科博士、硕士学位授予标准	122
12、兽医学（0906）一级学科博士、硕士学位授予标准	135
13、林学（0907）一级学科博士、硕士学位授予标准	145
14、草学（0909）一级学科博士、硕士学位授予标准	156
15、农林经济管理（1203）一级学科博士、硕士学位授予标准	170

硕士一级学科学位授予标准

1、应用经济学（0202）一级学科硕士学位授予标准	189
2、社会学（0303）一级学科硕士学位授予标准	198

3、马克思主义理论（0305）一级学科硕士学位授予标准	206
4、数学（0701）一级学科硕士学位授予标准	213
5、科学技术史（0712）一级学科硕士学位授予标准	220
6、机械工程（0802）一级学科硕士学位授予标准	226
7、计算机科学与技术（0812）一级学科硕士学位授予标准	236
8、土木工程（0814）一级学科硕士学位授予标准	247
9、林业工程（0829）一级学科硕士学位授予标准	256
10、水产（0908）一级学科硕士学位授予标准	262

博士、硕士一级学科

学位授予标准

生物学 (0710) 一级学科 博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

生物学作为一门基础科学一直是农学和医学的基础，涉及种植业、畜牧业、渔业、医疗、制药、卫生等方面。随着生物学理论与研究方法的不断发展，它的应用领域不断扩大。生物学的影响已突破传统的领域，而扩展到食品、化工、环境保护、能源和冶金、医学等方面。生物与人类生活的许多方面都有着非常密切的关系。本校生物学博士学位授权一级学科现有植物逆境生物学、微生物资源利用、生物大分子结构与功能、分子遗传与基因组信息、生物资源转化及利用、生物物理与化学生物学等 6 个主要研究方向。本学科面向人类所面临的粮食安全、人口健康、能源可持续利用和环境保护等重大问题，围绕学校建设世界一流农业大学的奋斗目标，依靠学科现有基础和力量并结合当前生物学发展趋势与研究前沿，将建设成为在植物学与微生物学及相关领域具有国际重要影响、国内一流的国家级重点学科，并对全国农林高校生物学学科研究生教育起到一定的示范引领作用。

博士研究生培养目标是面向生物学发展国际前沿，结合我校生物学科在保障国家生态与粮食安全、承担旱区农业的重大使命和特色，培养德、智、体全面发展、能推动生物学学科发展、具有在学科前沿独立开展理论探索和和应用研究领域解决实际问题的高级人才，使其具备较强

的科学研究、学术创新及学术交流能力。

硕士研究生培养目标是通过系统学习与科研训练，培养适应我国农业现代化建设需要的，德、智、体全面发展，生命科学领域基础理论和专业知识掌握较为扎实，熟悉相应技能和方法，具有从事生物产业、教学、科研、管理和推广的基本能力，具有创新意识的专门人才。

第二部分 博士学位授予标准

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

博士生应掌握本研究领域及相关学科的全面知识体系，并理解这些体系的核心概念和原理。相关知识体系中，基础知识部分包括数学、物理学和化学等其他相关学科的基本理论知识及植物学、动物学、微生物学、生物化学、遗传学等核心生物学内容。专业知识部分包括分子生物学、细胞生物学、发育生物学、生理学、生物信息学、基因工程原理与技术、系统生物学、发育生物学、结构生物学等课程，具体按照生物学一级学科博士学位研究生培养方案规定的课程学习和考核执行。

博士生应对自己所在研究领域的历史与现状有全面系统的掌握，熟悉特定生物学科的文献，能够随时掌握其主要进展，有能力获得在该学科特定领域开展独立、探索性研究所需要的背景知识，为未来可能成为专业某一领域的实现原创性发现的领军人才奠定基础。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1. 学术道德

博士生应具有严谨求实的科学态度和追求真理的高尚品德，严格遵守学术规范。在研究工作中保证实验数据真实，立论依据充实，推论逻辑严密，尊重他人的研究成果、知识产权、生命伦理等。科学论文或学

术会议上发布的结果应该是所研究工作的真实反映，博士生应对他人的成果能够进行正确辨识，并在自己的研究论文或报告中加以明确和规范的标示。杜绝任何剽窃他人的成果、捏造歪曲数据、有意提供误导性推论等不当学术行为。

2.学术素养

博士生是为推动科学发展而培养、具有在学科前沿独立开展理论探索或在应用研究领域解决实际问题的高级人才。博士生应崇尚科学精神，具有批判性思考的能力，同时掌握一定的与本学科相关的知识体系、研究理论等方面的基本知识。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

有能力获得在该学科的任一领域开展研究所需要的知识。能够运用这些知识确定研究选题并设计可行的解决方案，创造新的知识。应具备相对广博的知识以便与国内外同行进行有效的口头和书面交流。参与一些对本科生的教育过程（如作为助教，指导教师或实验课教师），扩大自己在研究论文内容之外的广泛兴趣、培养指导他人的能力。

2.学术鉴别能力

博士生应熟悉某一特定生物科学的相关文献，领会文献的学术思想，了解建立假说的依据和推理，实验设计策略与技术方案；应能够实施实验方案，总结实验结果，并对之进行讨论和逻辑推理，以及与已有假说进行比较评价等。对这些能力培养和评价的手段包括：准备科学研究和基金申请报告，阅读本学科及相关领域的主要学术期刊，定期参加学术报告，定期以书面和口头形式报告研究工作进展，按照学术论文规范整理实验结果，撰写学术论文和博士学位论文。

3.科学研究能力

博士生应该在某一专门的生物科学领域方面获得足够的技能，包括对相关技术的原理、实验中使用的必要仪器设备的构造原理和对实验过程质量控制的良好理解；能够设计（包括设置有效的对照、重复等）和完成为解决某一科学问题而需要进行的实验；具备采集和分析数据、用恰当的图表展示数据的能力，并能够对所获得的数据进行统计处理及批判性评价，建立可检验的模型来解释实验结果。

4.学术创新能力

博士生应具备有宽广的知识面、有深度的知识点、创造性和想象力，并通过与不同科学家的交流对本领域的科学问题提出可供实验检验的新的假设或对已有的假设进行批驳或修正，并同时具有通过实验来检验这些假设的能力。积极开展具有原始创新意义的探索性研究工作（如对尚未被研究的自然现象进行解释和探索性研究）。

5.学术交流能力

学术创新能力的培养有赖于博士生与同行不同领域的专家建立广泛的联系，参与对本学科问题有不同观点的讨论，聆听不同学科的学术报告，拓宽自己的视野，获得与其他研究人员合作所需要的能力。

在科学方面的交流方式包括符合逻辑的辩论、条理清楚的演讲和简明准确的写作。博士生通过科研实践逐步培养学术交流能力，有效地表达自己的学术思想、展示自己的学术成果。要有定期进行的研究进展汇报，文献讨论会和学术报告会上就相关主题的口头发言与辩论，为发表论文而进行的研究材料准备，协助准备基金申请报告，在科学组织内及国内外学术会议上作口头发言、墙报展示，论文发表过程中与审稿人沟通等。

6.团队合作及其他能力

博士生应该具有团队精神和与他人合作的能力。在学习过程中应有意识地培养自己尊重他人，与他人（包括老师、同学、领导、服务保障人员）平等相处，相互信任、合作共事的能力。

四、博士学位的培养环节要求

1.学习年限

博士研究生的基本学习年限为4年，全日制博士研究生最长不超过6年，非全日制博士研究生最长不超过7年；直博生、硕博连读生的基本学习年限为5年，最长不超过7年。

2.课程学分

博士生要求全部培养环节总学分 ≥ 18 学分，其中课程学分 ≥ 11 学分，学术交流=1学分，实践训练=2学分，论文开题报告=2学分，中期考核=2学分。直博生总学分 ≥ 39 学分，其中课程学分 ≥ 32 学分，学术交流=1学分，实践训练=2学分，论文开题报告=2学分，中期考核=2学分。

3.文献综述与开题报告

博士研究生要求在开题论证前阅读不少于100篇研究文献，其中外文文献不少于80%，撰写不少于2篇读书报告，每篇读书报告不少于2000字。

博士论文开题时间不得晚于毕业前24个月，按期通过论文开题报告者获得2学分，未通过者可限期重新开题，重新开题仍未通过者不能获得本环节学分。研究内容发生重大调整者，需重新开题。开题报告内容要求按照“国家自然科学基金申请”的提纲及格式执行，要求内容翔实、清晰，层次分明，主题突出。

4.中期考核

博士研究生中期考核以学院为单位统一组织。时间安排在博士研究生入学后第4学期完成；直博生入学后第6学期完成。确因工作需要可推后一学期补充安排一次，需提交经导师同意后的延期申请。因论文开题论证推后的博士研究生，中期考核必须在开题结束后1年内完成，但是必须提交经导师同意后的延期申请。考核重点检查研究生培养环节完成情况。

5.学术活动

要求每位研究生在读期间听取学校或者学院组织的专家学术报告不得少于20次，在读期间博士论坛汇报次数不少于3次，达到以上要求计1学分。

6.科学研究

博士研究生应在设定的研究方向下开展独创性研究，若遇无法解决的障碍需报告导师及博士生指导小组会商，共同商定变更措施。

五、学位论文基本要求

学位论文基本要求符合学校出台相关文件要求。

1.选题与综述的要求

博士生学位论文应选题学科前沿领域或对探索未知、知识积累、科技进步等对经济和社会发展有意义的课题。论文应具有学术性、创造性和可行性。学位论文的综述部分应在充分参阅与研究课题相关的主要文献的基础上，对该领域的现状及问题进行合理的分析，并对论文立题依据加以透彻的阐述。

2.规范性要求

博士学位论文必须是一篇系统、完整的学术文章，由博士生在导师

的指导下独立完成。论文应该立论依据充分，学术观点明确，实验设计合理，实验记录规范、数据真实，图表符合相关学科规范，推理严谨、符合逻辑，语言简明流畅，格式符合博士学位授予单位的要求。

3.成果创新性要求

博士学位论文的研究成果应在某一研究方向上有所突破和创新或能解决社会需要问题，即具有新的学术思路，探索有价值的新现象、新规律，提出新命题、新方法，创造性地解决了本学科的科学问题。在理论或技术、方法上有创造性。

六、申请博士学位的学术成果要求

博士学位授予必须达到以下条件之一：

①被 SCI 和 EI 收录学术研究论文各 1 篇以上且 $IF \geq 3.0$ ，学校为第一署名单位；

②被 SCI 收录学术研究论文 1 篇 $IF \geq 3.0$ ，并在 A 类学术期刊上发表学术研究论文 1 篇；

③在 SCI 源期刊收录学术研究论文 1 篇，且 $IF \geq 5.0$ 及以上。

学术论文必须是本人在学期间完成，与申请者学位论文研究内容一致，本人为第一作者，导师为通讯作者。

第三部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

硕士生要对从事的研究方向及相关学科有广泛了解，相关知识体系包括动物生物学、植物生物学、微生物学、生物化学与分子生物学、细胞生物学、发育生物学、生理学、遗传与演化等核心生物学内容及数学、物理学和化学等其他相关学科。对自己的研究领域有系统了解，熟悉相

关学科的科研文献，并掌握本研究领域主要进展。有能力获得在该学科的某一领域开展研究所需要的背景知识。具体按照生物学一级学科硕士学位研究生培养方案规定的课程学习和考核。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

硕士生应具有严谨求实的科学态度和追求真理的高尚品德，严格遵守学术规范。在研究工作中保证实验数据真实，立论依据充实，推论逻辑严密，尊重他人的研究成果、知识产权、生命伦理等。

科学论文或学术会议上发布的结果应该是所做研究工作的真实反映，硕士生应对他人的成果能够进行正确辨识，并在自己的研究论文或报告中加以明确和规范的标示。杜绝任何剽窃他人成果、捏造歪曲数据、有意提供误导推论等不当行为。

2.学术素养

硕士生应系统掌握相关学科基础知识，具备严谨的科学精神、独立思考和动手能力，并具备运用专业知识解决理论探索或应用研究领域科学问题的基本能力。并了解本学科相关的知识产权、研究伦理等方面的知识。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识的能力

有能力获得在该学科的某一领域开展研究所需要的背景知识。它要求硕士生具有一定的专业知识、信息知识及外语水平。同时有能力对已经产生的知识进行利用和扩充。参与一些对本科生的教育过程（如作为助教，指导教师或实验课教师），扩大自己在研究论文内容之外的广泛兴

趣、锻炼指导他人的能力。

2.科学研究能力

硕士生应该在某一专门的生物科学或方面获得较强的专业能力，能够为解决某一科学问题而设计和实施需要进行的实验，并对所获得的结果进行批判性评价。具体包括掌握与科研课题相关的实验技术，如了解相关技术的原理、实验中使用的必要仪器设备的构造原理、试剂的选择使用、实验中应注意的事项；对实验中质量控制有良好的理解，如在实验方案中设置有效的对照与重复，对数据进行统计处理；并对所获得结果及其意义进行合理的分析与适当的评价。

3.实践能力

硕士生应具有实际动手能力，具有较好的社交能力，能与他人进行良好的合作，能了解社会需求，主动参加社会实践以积累工作经验。

4.学术交流能力

硕士生应具备学术交流的基本能力，包括条理清楚地演讲写作，符合逻辑的思考辩论。为培养这一能力，硕士生 in 研究计划的准备阶段定期进行文献报告、研究进程汇报、参与文献讨论会和学术报告会，并进行与论文相关或不相关的研究方向的口头发言。参加各种学术会议，作口头发言或以墙报展示自己的研究成果。

5.团队合作及其他能力

硕士生应该具有团队精神和与他人合作的能力。科学研究不仅需要个人的贡献，更需要集体的努力。因此需要硕士生发展与同事平等相待、相互交流、合作共事的能力。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为 3 年，全日制硕士研究生最长不超过 4 年，非全日制硕士研究生最长不超过 5 年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前 1 年毕业。

2.课程学分

硕士生要求全部培养环节总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流=2 学分，论文开题报告=2 学分。

3.文献综述与开题报告

硕士研究生在开题论证前至少阅读 50 篇研究文献，其中外文文献不少于 50%，撰写 2 篇读书报告，每篇读书报告不少于 1500 字。

硕士研究生开题不得晚于毕业前 12 个月。开题报告内容要求按照“国家自然科学基金申请”的提纲及格式执行，要求内容翔实、清晰，层次分明，主题突出。

4.中期考核

硕士研究生中期考核由二级学科的学位授权点集中组织，在第五学科初开题完成后一年内进行。中期考核以 PPT 形式汇报 5-10 分钟，问答 10-15 分钟。考核小组对每位参加考核的学生进行打分，平均分及每个评委打分都过 60 分者为通过。

5.学术活动

硕士研究生在读期间听取学校或者学院组织的校内外专家学术报告不得少于 12 次，硕士一年级两个学期内需参加学院博士生学术论坛共 10 次。完成要求者由学院计入 1.0 学分。导师组织的学术交流，以导师的培

养记录为准，完成学术交流者由导师计入 1.0 学分。

6.科学研究

硕士研究生的科学研究也需按照论文开题拟定的技术路线实施，若遇无法解决的障碍需报告导师，共同商定变更措施。

五、学位论文要求

学位论文基本要求应符合学校出台相关文件要求。

1.规范性要求

硕士学位论文是一篇系统的学术文章，由申请人在导师的指导下独立完成。论文应该立论依据充分，学术观点明确，实验设计合理，实验记录规范、数据真实，图表符合相关学科规范，推理严谨、符合逻辑，语言简明流畅，格式符合硕士授予单位要求。

2.硕士学位论文的研究成果应在某一研究领域内有创新或对该领域的科学研究有价值。

六、申请硕士学位的学术成果要求

硕士学位授予必须达到以下条件之一：

①本人为第一作者在国内核心期刊发表学术研究论文 1 篇，学校为第一署名单位；

②在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI 源期刊上公开发表学术研究论文 1 篇 $IF>3.0$ ，且排序为前四位（或前五位，其导师须为前四位作者之一）；

③在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术研究论文 1 篇，且排序为前两位（或前三位，其导师须为前两位之一）。

水利工程 (0815) 一级学科 博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

我校水利工程学科历史悠久、传统优势及区域特色鲜明。该学科起源于 1932 年近代水利大师李仪祉创办的陕西水利专修班和 1940 年我国著名泥沙专家沙玉清教授创办的武功水工实验室。1999 年原水利部西北水利科学研究所与西北农业大学水利与建筑工程学院合并，教学科研资源重新整合，学科总体实力得到了较大提升。1941 年开始培养研究生，1986 年获批水利水电工程硕士点，2003 年、2006 年水利水电工程、水文学及水资源分别获批博士点，2009 年水利工程学科获批建立博士后流动站，2010 年获批一级学科博士点，包含的水文学及水资源、水利水电工程、水力学及河流动力学、水工结构工程四个二级学科博士点成为陕西省重点学科。2008 年、2010 年水文学与水资源工程和水利水电工程分别获批陕西省特色建设专业建设点，已形成集本、硕、博于一体的人才培养体系和国内一流学科。

本学位授权点紧密围绕西部旱寒区生态文明建设、粮食安全对水资源的重大需求及水利工程中的关键科技问题，开展科学研究、人才培养及社会服务，形成水文模拟与水资源可持续利用、工程水力学与泥沙、水工结构工程安全与灾害防控、水工设计理论与材料等区域特色鲜明的优势研究方向，取得一批富有创新性 & 标志性研究成果，成为西部旱寒

区水资源与水工程领域科技创新及人才培养的重要基地，达到国内一流水平。

第二部分 博士学位授予标准

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

获水利工程博士学位应掌握本学科坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识和相关交叉学科知识。基础理论包括本学科的基本概念、基本原理与基本方法，专业知识包括专业理论与专业技能，相关交叉学科涉及计算机科学与技术、环境科学与工程、土木工程、农业工程、材料科学与工程、能源工程等学科领域。

1.基础理论

应具有中国马克思主义、中国特色社会主义理论与实践、自然辩证法等哲学与社会科学的重要思想，掌握泛函分析、数学物理方程等自然科学基础理论，掌握力学、水文与水资源、自动控制等基础理论，熟练运用现代计算方法与实验设计技术，掌握一门外国语。

2.专门知识

在对本学科的发展历史、学科前沿、理论体系、研究方法等有了清晰认识的基础上，根据具体研究方向，需有所侧重地掌握分布式水文模型、流域综合管理等水文模拟与水资源可持续利用方面知识；掌握高等流体力学、河流动力学、相似理论与量测技术等工程水力学与泥沙知识；掌握高等水工结构、断裂损伤力学、岩土工程、结构抗震、高等材料学等水工结构工程安全与灾害防控方面知识；掌握流体机械、水力过渡过程、水电站系统动力学等水电机组系统安全高效运行与风险评估方面知识。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1.学术素养

崇尚科学、坚持真理。掌握水利工程学科要求的自然科学、社会科学及工程技术领域坚实宽广的基础理论及系统深入的专门知识，具备理论分析、数值计算及实(试)验等专业技能。对科学研究具有兴趣，善于发现问题、认识问题并解决问题，具有突出的创新精神和创新能力。

2.学术道德

遵纪守法，具有良好的学术道德。自觉维护学术诚信，恪守学术规范，杜绝编造、篡改或随意取舍数据，杜绝剽窃、一稿多投、随意署名等学术不端行为；实事求是地评价他人的研究成果，维护提供研究条件、研究经费的机构的权利、利益和声誉。严格遵守国家有关知识产权、涉密管理的法律法规。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

具备持续学习的能力，通过课程学习、专题讲座、学术讨论、文献阅读与工程实践等，把握水文模拟与水资源可持续利用、工程水力学与泥沙、水工结构工程安全与灾害防控、水工设计理论与材料等研究的新动向，学习掌握推动学科发展所需要的新知识、新方法与新技能。

2.学术鉴别能力

基于所掌握的基础理论、专业知识和思维方法，对水利工程学科的历史和现状有充分了解，对已有成果能够进行正确判断和客观评价；通过文献检索、学术会议、专题讨论和其他学术交流，对学科前沿研究足够敏感，对学科的发展趋势有良好的把握；对科研成果的科学价值、经济效益、社会价值有正确的判断，对水利工程学科发展的社会影响有全

面的认识。

3.科学研究能力

充分认识水利工程学科的系统性和复杂性，掌握理论分析、数值计算与试验测量等基础研究手段，了解学科前沿发展动态，能够提出新问题并独立解决问题，在研究的基本过程、基本框架、技术路线、实验方案、数学建模和理论分析等各方面遵循学术研究的基本规律。

4.学术创新能力

具有突出的创新意识和创造性思维，不迷信权威，不墨守成规，敢于质疑，勤于实践。通过在水利工程学科开展创新研究，取得重要的创新成果，具体数量须不低于《西北农林科技大学博士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》要求。

5.学术交流能力

具有良好的学术交流能力，包括书面表达能力(熟练撰写研究计划、工作报告和学术论文等)、口头表达能力(熟练进行学术报告、展示讲解、技术答辩等)和沟通协作能力等，准确、清晰地传递学术信息，展示科研成果。有较强的表达能力，能向同行宣讲自己的学术思想及技术路线，组织项目的实施等。在学期间在学院或一级学科范围内做学术报告 1 次以上。

四、博士学位的培养环节要求

1.学习年限

博士研究生基本学习年限为 4 年，全日制博士研究生最长不超过 6 年，非全日制博士研究生最长不超过 7 年；直博生、硕博连读生基本学制为 5 年，最长不超过 7 年。

2.课程学分

博士生总学分不低于 18 学分，其中课程学分不低于 11 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分；直博生总学分不低于 39 学分，其中课程学分不低于 32 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分。

3.文献综述（1 学分）

博士研究生在开题论证前至少阅读 200 篇研究文献，其中外文文献不少于 50%，近 5 年文献不少于 30%，至少撰写 4 篇读书报告，每篇读书报告不少于 2000 字；在每篇读书报告后列出阅读文献。读书报告经指导教师审阅签字后交学院研究生办公室备案。

4.开题报告（1 学分）

研究生导师负责对开题报告格式及内容进行审查，由导师组负责组织进行。

博士生一般应于第二学期末前完成开题论证，直博生一般应于第四学期末前完成开题论证，硕博连读生一般应在完成博士资格考试后进行开题论证。

开题论证未通过者不得取得本环节规定学分，并按照《西北农林科技大学研究生管理规定》进行相应的处理。

5.中期考核（2 学分）

中期考核由学院统一组织进行考核。

一般学位论文开题论证一年后进行博士中期考核。

中期考核通过者获得 2 学分，未通过者限期重新考核，仍未通过者不能取得本环节规定学分，按照《西北农林科技大学研究生学籍管理办法》执行。

6.学术活动

要求在学期间参加校内外举办的学术报告会至少 15 次。

7.实践环节（2 学分）

本环节由科研实践、教学实践和社会实践环节组成，由导师考核科研实践，学院负责考核教学实践和社会实践环节。

五、学位论文基本要求

学位论文基本要求符合学校和学院出台相关文件要求。

博士学位论文集中体现博士阶段所取得的创新性研究成果，能充分反映博士生已掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具备独立从事科学研究的能力。

1.选题与综述要求

论文选题应密切结合国家发展需要，紧密围绕水利工程学科的重大、复杂或前沿问题。课题应具有重要的理论意义或实用价值，能够在现有技术和经济条件下得以实现，能够取得重要的创新成果。

文献综述要求围绕论文选题全面搜集文献，认真筛选、阅读、概括与归纳，阐述国内外研究现状和发展动态，对有关学术观点和学术成就进行客观评价。通过全面了解研究现状，深入把握前沿动态，准确提炼科学问题，制定合理研究方案，为取得预期创新成果奠定基础。

2.规范性要求

博士学位论文应系统完整介绍研究成果，学术观点鲜明，数据可靠，推理严谨，结论正确。博士学位论文应符合《西北农林科技大学博士研究生学位论文写作规范及提交要求》的基本格式要求。

3.成果创新性要求

水利工程学科博士学位论文应取得明确的、有价值的创新成果，具

体体现在原始创新、集成创新或引进消化吸收再创新的一个或几个方面:

(1) 科学发现:在水利工程领域发现重要的新现象、新规律、新材料等;

(2) 理论创新:提出水利工程学科相关的新理论和新方法等;

(3) 技术创新:在水利工程规划、设计、施工、测量测试、分析计算、水资源高效利用等方面开发使用新技术、新工艺等;

(4) 交叉创新:将相关学科的理论或方法引入水利工程学科,取得明显成效;

(5) 集成创新:集成应用多种理论、方法与技术手段,明显提高本学科相关问题的研究水平;

(6) 学科或行业认可的其他重要创新成果。

4.其他要求

博士学位论文实际工作时间,从论文开题到答辩一般不少于 24 个月,硕博连读和直博生学位论文实际工作时间不少于 36 个月。论文正文页数不少于 80 页。

六、答辩要求

申请答辩应符合学校和学院出台的相关管理规定。

1.学位论文提交答辩前必须参加复制比检测,且“总文字复制比”低于 10%。

2. 申请答辩者必须进行预答辩。预答辩通过后,方可进行学位论文送审。

3.所有博士学位论文必须参加“双盲”评审,三个送审人全部同意方可进行学位论文答辩。

4.博士毕业论文可以不参加“双盲”评审,须送三位评审人进行评审,

三位评审人全部同意方可进行毕业答辩。

5.答辩委员会组织论文答辩。博士学位论文答辩委员由5或7人组成,委员应具有正高级专业技术职称或具有博士生导师资格。委员中至少有1名校外同行专家。委员会主席必须由博士生导师担任。

七、申请博士学位的学术成果要求

博士研究生申请学位前学术水平必须满足以下条件之一:

1.被《科学引文索引》(SCI)或者《工程索引》(EI)收录学术研究论文2篇以上(含2篇);

2.被SCI或者EI收录学术研究论文1篇,并在我校认定的A类学术期刊上发表学术研究论文1篇;

3.被SCI收录学术研究论文1篇,且为JCR1区或2区。

以上成果须为研究生在学期间获得,以西北农林科技大学为第一署名单位发表或获得的,且内容与申请者学位论文研究内容一致。学术论文必须是本人为第一作者,导师为通讯作者。凡在学术期刊的增刊、副刊、专辑和会议论文集上发表的学术论文不列入此范围。

八、毕业及学位授予

毕业及学位授予要求应符合学校和学院出台的相关管理规定。

1.完成培养计划所列课程及环节,完成论文毕业答辩,毕业资格鉴定合格者,准予毕业。

2.完成培养计划所列课程及环节,完成学位论文答辩,达到第七条所列学术成果,经校学位委员会审核同意,可以授予博士学位。

第三部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

获水利工程硕士学位应掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，了解学科现状和发展趋势，掌握理论分析、数值计算和实验基本技能。

基础知识包括哲学与社会科学（自然辩证法概论、中国特色社会主义理论与实践）、数学(数值分析、积分变换与数理方程、场论与复变函数等)、力学(结构动力学、流体力学、弹塑性力学等)及其他相关理论知识。

专业知识包括高等土力学、计算流体力学、断裂与损伤力学、高等流体力学、河流动力学、流域水文模型等相关知识。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

掌握水利工程学科要求的自然科学、社会科学及工程技术的基础理论及专业知识，具备理论分析、数值计算及试验等专业技能。对水利学科有浓厚的兴趣，能够发现问题、认识问题并解决问题，能够从事水利工程设计、施工、技术革新与推广，具有一定的创新意识和创新能力。

2.学术道德

遵纪守法，具有良好的学术道德，自觉维护学术诚信，恪守学术规范，杜绝编造、篡改或随意取舍数据，杜绝剽窃、一稿多投、随意署名等学术不端行为；实事求是地评价他人的研究成果，维护提供研究条件、研究经费机构的权利、利益和声誉。

严格遵守国家有关知识产权、涉密管理的法律法规。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

具备持续学习的能力，通过课程学习、专题讲座、学术讨论、文献阅读与工程实践等，了解水文学及水资源、水力学及河流动力学、水工结构工程、水利水电工程和港口海岸及近海工程的新动向，学习推动学科发展和工程实践所需要的新知识、新方法与新技能。

2.科学研究能力

充分认识水利工程学科的系统性和复杂性，掌握理论分析、数值计算与试验测量等基础研究手段，了解学科前沿发展动态，能够提出新问题并解决问题。具有一定的创新意识和创新能力，不迷信权威，不墨守成规，敢于质疑，勤于实践，取得有价值的研究成果。成果须满足《西北农林科技大学硕士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》。

3.工程实践能力

研究生必须在导师安排下参与研究生导师在研的科研或横向项目，通过参加科研实践、生产实践等活动，培养勘测、调查、规划、设计、技术开发、生产管理等实践能力，并具有较强的适应性。

4.学术交流能力

具有良好的学术交流能力，包括书面表达能力、口头表达能力和沟通协作能力等。至少掌握一门外语，能够使用外语进行基本的学术交流。在学期间在学院或一级学科范围内做学术报告 1 次以上。

5.团队协作能力

具有良好的大局观，吃苦耐劳，善于开拓，善于合作；热爱水利事业，具有强烈的民族认同感、社会责任感与历史使命感。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为 3 年，全日制硕士研究生最长不超过 4 年，非全日制硕士研究生最长不超过 5 年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前 1 年毕业。

2.课程学分

课程学分须符合《西北农林科技大学水利与建筑工程学院水利工程专业硕士研究生培养方案》要求：硕士生总学分不低于 32 学分，其中课程学分不低于 28 学分，学术交流 2 学分，论文开题报告 2 学分。

3.文献综述

在进行开题论证前须阅读大量文献，在此基础上提交读书报告，计 1 学分。硕士研究生在开题论证前至少阅读 100 篇研究文献，其中外文文献不少于 30%，近 5 年文献不少于 30%，至少撰写 4 篇读书报告，每篇读书报告不少于 1500 字。在每篇读书报告后列出阅读文献。读书报告经指导教师审阅签字后交研究生办公室备案。

4.开题报告

在规定期限内完成开题论证工作，并通过开题论证，计 1 学分。

研究生导师负责对开题报告格式及内容进行审查，由导师组负责组织，按照《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证的暂行规定》执行。

硕士生一般应于第三学期结束前完成开题论证。

开题论证未通过者不得取得本环节规定学分，并按照《西北农林科技大学研究生管理规定》进行相应的处理。

5.学术活动

要求参加学院举办的学术报告会至少 15 次。

五、学位论文要求

硕士学位论文集中体现硕士阶段所取得的研究成果，应符合规范性要求，且达到一定的学术水平。

1.规范性要求

规范性要求须符合《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位论文写作规范及提交要求》的基本格式要求。

2.质量要求

水利工程学科硕士学位论文应取得明确的、有价值的成果，具体包括如下一个或几个方面：

(1)科学发现:在水利工程领域发现新现象、新规律、新材料等；

(2)理论创新:提出水利工程学科相关的新理论与新方法等；

(3)技术革新:在水利工程规划、设计、施工等方面革新原有技术、方法或工艺；

(4)技术应用:推广应用新技术、新材料、新工艺、新设备等，取得显著的经济效益或社会效益；

(5)学科/行业认可的其他有价值成果。

3.其他要求

学位论文工作时间一般不少于 18 个月，正文页数不少于 40 页。

六、答辩要求

申请答辩应符合学校和学院出台的相关管理规定。

1.学位论文提交答辩前必须参加复制比检测，且“总文字复制比”低于10%。

2.学位论文须经2人评阅，评阅通过方可答辩。论文评阅人须具有副高及以上专业技术职称或具有学术型硕士生导师资格，且至少有1名校外同行专家，或至少有1名校内另一相邻、相近一级学科的硕士生导师。

3.“双盲”比例由学位分委员会确定。

4.答辩委员会组织答辩。答辩委员会由5或7人组成，委员应具有副高及以上专业技术职称或具有学术型硕士生导师资格。委员至少有1名校内另一相邻、相近一级学科的硕士生导师；或至少有1名校外同行专家。答辩委员会主席必须由正高级硕士生导师或博士生导师担任。

七、申请硕士学位的学术成果要求

学术型硕士研究生申请学位前学术水平必须满足以下条件之一：

1.在国内核心期刊及以上学术刊物上发表学术论文 1 篇；

2.获省部级科学技术奖(一等奖前八名、二等奖前六名、三等奖前四名)；

3.获国家专利(发明专利、实用新型专利、外观设计专利) 1 项(前两名)；

4.在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI、EI、SSCI 源学术期刊上公开发表学术论文 1 篇，且排序为前三位(或前四位，其导师须为前四位作者之一)；或者在我校认定的 A 类学术期刊、ISTP 上发表学术论文 1 篇，且排序为前两位(或前三位，其导师须为前两位之一)。

以上成果须为研究生在学期间获得，以西北农林科技大学为第一署名单位发表或获得的，且内容与申请者学位论文研究内容一致。第一条中学术论文必须是本人为第一作者，导师为通讯作者。凡在学术期刊的增刊、副刊、专辑和会议论文集上发表的学术论文不列入此范围。

其他要求按《西北农林科技大学学术型硕士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》执行。

八、毕业及学位授予

毕业及学位授予要求应符合学校和学院出台的相关管理规定。

1.完成培养计划所列课程及环节，完成论文毕业答辩，毕业资格鉴定合格者，准予毕业。

2.完成培养计划所列课程及环节，完成学位论文答辩，达到第七条所列学术成果，经学位评定分委员会和校学位评定委员会审核同意，可以授予硕士学位。

农业工程 (0828) 一级学科 博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

农业工程学科分别于 1934 年、1946 年开始招收农业水利、农业机械化专业本科生，1941 年开始招收研究生，1986 年创办我国第一个农田灌溉（现为农业水土工程）博士点，2000 年获批全国最早的农业工程一级学科博士点之一。自 20 世纪 30 年代我国近代水利先驱李仪祉先生、现代农田水利创始人沙玉清教授创建以来，以解决西北旱区农业缺水这一突出矛盾为核心，已在作物需水机理与节水灌溉技术、区域水土资源管理与可持续利用、旱区农业机械化技术与装备、精准农业与农业信息技术和生物能源与生物材料技术方面形成了 5 个特色方向，优势明显，国内外影响不断扩大，为学科发展奠定了坚实的基础。

经过八十多年的建设和发展，学位点在师资队伍、科技成果、人才培养、支撑条件等方面取得了长足发展，具有结构合理的高水平师资队伍，获批科技部、农业部、陕西省科技创新团队 3 个，拥有旱区作物高效用水国家工程实验室等 12 个国家、省部级研究平台，在非充分灌溉制度、绿色低耗灌溉产品、区域综合节水技术模式、精准农业与信息技术、旱区蓄水保墒机械化关键技术、农林有机废弃物高效高值利用、国家宏观农业节水战略方面取得了显著成果。基于作物生理机制的节水增效理论研究居国际领先地位，节水灌溉技术与产品、旱区蓄水保墒机械、农

林生物质能源高效利用研究等方面居国内领先水平。本学位点所属农业水土工程二级学科为国家级重点学科。学位点已构建符合当今现代农业工程发展培养要求的本、硕、博一体化人才培养体系。

学位点立足我国西北干旱半干旱地区，瞄准学科国际发展前沿，围绕国家农业工程发展重大需求，充分发挥学科平台资源优势，强化国际国内学术交流与合作，建设高水平人才队伍，在 5 个特色优势方向开展创新性研究，突出产学研紧密结合，将学位点建设成西北地区乃至全国的农业工程科技创新基地、人才培养基地、国际学术交流平台，力争在 2020 年前将农业工程建成“国内一流，国际有较高影响”的一级学科。

第二部分 博士学位授予标准

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

牢靠掌握农业工程坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识和相关交叉学科知识，以及相应的现代研究手段；熟悉学科的历史现状、发展动态和最新的研究成果；至少掌握一门外国语，能熟练阅读本专业的英文资料，具有较好的写作能力和进行国际学术交流的能力。具有严谨求实的科学作风，恪守学术道德；具备学术或项目骨干的素质，独立承担学科教学工作的能力，应具有技术创新或装备创新及综合应用的能力，具备独立从事科学研究工作或工程技术工作的能力，并善于其他专业工程师协同工作，在研究中取得创造性成果，成为引领学科持续发展的，具有国际视野的高层次创新人才，成为本学科领域未来的学者、学术和研发的骨干力量。

要求完成农业工程一级学科博士学位研究生培养方案规定的课程学习和考核。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1.学术素养

应对农业工程领域有浓厚的兴趣，具有丰富的工程学、生物学和管理学知识。应具备良好的团队合作精神，尊重他人的学术思想和研究方法。同时，还应具有较强的科学洞察能力和求实创新精神，善于发现问题和解决问题，勤于学习和思考。掌握科学的思维方法，善于综合分析，勇于创新，具有独立开展研究工作的能力。能够对研究所涉及的农业工程问题进行鉴别、分析和解决，能够对解决某一个问题的意义进行评价，能够以书面和口头的方式清晰地汇报科研问题。

2.学术道德

具有优良的个人品德、严谨求实的科学作风、强烈的事业心、社会责任感和团队协作精神；具有实事求是的科学精神和严谨的治学态度，严格遵循科学研究的程序、方法和规范，尊重他人的学术思想、研究方法和研究成果，恪守学术道德规范，尊重知识产权，严禁剽窃他人成果，杜绝学术造假。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

博士生应在系统学习和掌握农业工程学科课程的基础上，根据研究领域的知识要求，能通过自学、交流和查阅文献等方式获取信息，包括检索、阅读、分析各类专著、论文、资料、专利及网络资源，从中获得所需要的知识。

2.学术鉴别能力

应能广泛地、批判性地阅读各类文献资料，对相关领域的研究成果有深入的了解，领会其推理、实验策略、模型和假说等。在综合分析大

量文献和相关资料的基础上，了解本学科研究方向的进展、国内外的研究状况、存在的问题。在研究实践中培养和形成对研究问题、研究过程、已有成果等进行分析判断的能力。对自己从事研究内容的现实意义以及可能达到的效果有深刻的思考。对农业工程已有研究成果的真实性应从实验或计算的可重复性、数据的有效性，以及研究逻辑的严密性来判定，对已有的技术、方法和设计的可行性和合理性进行鉴别。

3.科学研究能力

具有独立开展科学研究的能力，能在研究工作和工程实践中组织和协调与企业、技术人员和工人等各方面的关系。能通过阅读国内外相关研究领域科技文献，分析和评述该领域的研究进展和不足，提出有价值的科学问题和技术问题；具备创新思维能力，能够针对问题设计研究内容，制定研究方案，撰写高水平开题报告并通过专家论证；具备很强的组织、协调和调动利用科研资源和力量的能力，按照研究计划开展科学研究和技术开发工作的能力；具备较强的理论思维和数据分析能力，能够通过科学分析数据、逻辑推理等发现和总结出创新性科学规律，发表学术研究论文。通过科研实践，能解决所发现的农业工程的科学问题，推动该学科理论与技术发展。

4.学术创新能力

具有较强的创新思维、创新实践和取得创新性成果的能力。应该了解和掌握农业工程学科相关领域的新理论、新方法和新技术，具有丰富的创造力和想象力。运用学科领域的先进思想和技术方法，对研究工作中遇到的问题进行批判性与创新性思考，善于总结和分析，寻找解决问题的途径。研究中应提升拓展能力，能综合应用各方面的知识和方法，开展创新性研究和实践，在理论探索和工程实践中取得创新性成果，并

提出新的研究方向。

5.学术交流能力

具备较好的中、英文口头和文字表达能力，能够用外文撰写学术论文，能够在国内、国际会议上与国内、外同行熟练地进行学术交流、表达学术思想、展示学术成果，能独立撰写学术论文和科研项目申请书等，并具备一定学术活动组织协调能力。

四、博士学位的培养环节要求

1.学习年限

博士研究生的基本学习年限为 4 年，全日制博士研究生最长不超过 6 年，非全日制博士研究生最长不超过 7 年；直博生、硕博连读生的基本学习年限为 5 年，最长不超过 7 年。

2.课程学分

博士生总学分不少于 18 学分，其中课程学分不少于 11 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分；直博生、硕博生总学分不少于 39 学分，其中课程学分不少于 32 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分。

3.文献综述

博士研究生（包含直博生和硕博连读生）在开题论证前至少阅读 200 篇研究文献，其中外文文献不少于 50%，近 5 年的文献不少于 50%。至少撰写 4 篇读书报告，每篇读书报告不少于 2000 字。在每篇读书报告后列出阅读文献。读书报告经指导教师审阅签字后交研究生办公室备案。

4.开题报告

在规定期限内完成开题论证工作，并通过开题论证，计 1 学分。研

究生导师负责对开题报告格式及内容进行审查，由导师组负责组织，按照《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证的暂行规定》执行。博士生一般应于第二学期末前完成开题论证，直博生一般应于第四学期末前完成开题论证，硕博连读生一般应在完成博士资格考试后进行开题论证。开题论证未通过者不得取得本环节规定学分，并按照《西北农林科技大学研究生管理规定》进行相应的处理。

5.中期考核

中期考核对象为博士生、直博生、通过资格考核的硕博连读生和通过优秀硕士生选拔攻读博士学位的提前攻博生。中期考核以 PPT 汇报形式进行。中期考核通过者获得 2 学分，未通过者限期重新考核，仍未通过者不能取得本环节规定学分，按照《西北农林科技大学研究生学籍管理办法》执行。

6.学术活动

要求参与校内外举办的学术报告会至少 15 次，完成至少一次校内外学术主题报告。

7.实践环节

本环节由科研实践、教学实践和社会实践环节组成，由导师考核科研实践，学院负责考核教学实践和社会实践环节。

五、学位论文基本要求

学位论文基本要求符合学校和学院出台相关文件要求。

1.学位论文选题

选题应具有开创性和可行性。应体现本学科国际发展前沿和国家农业生产的技术发展要求和需要，解决重要基础理论与关键技术问题，要求具有一定的前瞻性、创新性和应用价值。

2.规范性要求

学位论文在导师的指导下独立完成，必须具有完整性和系统性。论文应该立论依据充分，学术观点明确，文献综述全面、实验设计合理，数据分析科学、规范、真实，图表清晰，符合相关学科规范，采用规范的汉语或英语撰写论文、语言简明流畅，格式及具体要求按照西北农林科技大学博士研究生学位（毕业）论文撰写格式与标准执行。正文页数不少于 80 页。

3.成果创新性要求

创新性是博士学位论文研究的重要方面，农业工程学科博士学位论文必须在本领域具有明显的创新性，或者是基于理论探索方面的，或者是基于设备创新的，或者是新的检测技术或分析方法的突破等。

4.工作时间

博士学位论文实际工作时间，从论文开题到答辩不少于 24 个月。硕博连读生和直博生博士学位论文实际工作时间不少于 36 个月。

六、申请博士学位的学术成果要求

博士研究生申请学位前，学术水平必须满足以下条件之一：

1.被《科学引文索引》（Science Citation Index，缩写为 SCI）或者《工程索引》（The Engineering Index 缩写为 EI）收录学术研究论文 2 篇以上（含 2 篇）；

2.被 SCI 或者 EI 收录学术研究论文 1 篇，并在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术研究论文 1 篇；

3.被 SCI 收录学术研究论文 1 篇，且为 JCR1 区或 2 区。

以上成果须为研究生在学期间获得，以西北农林科技大学为第一署名单位发表或获得的，且内容与申请者学位论文研究内容一致。学术论

文必须是本人为第一作者，导师为通讯作者。凡在学术期刊的增刊、副刊、专辑和会议论文集上发表的学术论文不列入此范围。

其他要求按《西北农林科技大学博士研究生毕业于申请学位前学术水平基本要求暂行规定》执行。

七、答辩要求

申请答辩应符合学校和学院出台的相关管理规定。

1.学位论文提交答辩前必须参加复制比检测，且“总文字复制比”低于10%。

2.申请答辩者必须进行预答辩。预答辩通过后，方可进行学位论文送审。

3.所有博士学位论文必须参加“双盲”评审，三个送审人全部同意方可进行答辩。

4.答辩委员会组织毕业答辩。博士学位论文答辩委员由5或7人组成，委员应具有正高级专业技术职称或具有博士生导师资格。委员中至少有1名校外同行专家。委员会主席必须由博士生导师担任。

八、毕业及学位授予

毕业及学位授予要求应符合学校和学院出台的相关管理规定。

1.完成培养计划所列课程及环节，完成论文毕业答辩，毕业资格鉴定合格者，准予毕业。

2.完成培养计划所列课程及环节，完成学位论文答辩，达到第七条所列学术成果，经学位评定分委员会和校学位评定委员会审核同意，可以授予博士学位。

第三部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

1.知识结构

农业工程学科的硕士生应在本科学习的基础上，掌握学科某个研究方向的专业基础知识及系统深入的专业知识。进一步拓展、夯实相关理论基础，有选择性地学习和掌握数值分析、数理统计、土壤水动力学、灌溉排水原理与技术、先进制造技术、高等农业机械学、农业机械化生产管理学、传感技术、电力系统概论、农业生物系统工程原理、农业生物系统传输过程农业生物系统模拟等相关课程；学习和掌握试验设计方法、试验技术以及数据处理手段，学会文献检索和文献分析方法，并根据研究方向所需核心知识，构建相应的基本专业知识体系。专业知识包括有选择性地学习和掌握面向旱区的节水灌溉理论与技术、水资源高效与可持续利用、农业水土工程管理与信息技术、现代农业装备技术、农产品加工、生物能源与环境、农业传感与智能检测、数字农业与农业信息化等理论和技术的国内外研究前沿和进展。达到一定的外语水平，能在专业领域内较好地应用。

2.课程体系

完成农业工程一级学科硕士学位研究生培养方案规定的课程学习和考核。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

热爱科学事业，具有强烈的事业心，具有科学的生态伦理观；具有吃苦耐劳、勇于实践、敢于质疑、锲而不舍、坚持真理的科学态度；具

有科学精神，掌握科学的思想和方法，严谨求实、勤于思考、善于学习、勇于创新，富有合作精神；掌握知识产权的相关法律法规，掌握知识产权查询方法，尊重知识产权，恪守科学研究伦理。

2.学术道德

应具备严谨的科学态度和求实的创新精神以及良好的学术道德。崇尚科学精神，恪守学术道德规范，尊重知识产权。具有优良的个人品德、严谨求实的科学作风，严格遵循科学研究的程序、方法和规范。在科研活动中，不得捏造、篡改、拼凑试验数据或者研究结果，杜绝一切学术不端的行为。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识的能力

基本掌握获取新知识的各种途径和方法，具备分析提炼知识的基本能力。通过互联网和数字化图书馆，查阅国内外的相关文献资料，获得学科学术研究前沿动态和产业发展需求；能从各类资料中获取所需的知识和方法，进行比较分析和综合运用，并对可能在论文研究中采用的方法和手段进行试验验证，为论文研究提供必要的知识和方法支撑。包括通过系统的课程学习、研究动态分析、实践调查、科研活动和学术交流等各种方式有效获取研究所需知识和方法的能力。

2.实践能力

熟练掌握本学科相关的仪器设备操作技能和实验技术，能够设计为解决某一科学问题需要的实验装置，并能利用其进行富有成效的试验研究，善于运用所掌握的知识提出研究问题，设计和进行实验探索，对数据进行统计处理并对结果进行分析，或者开发出新的产品，在技术开发方面具有新的成果和进展，并能解决学科实践中的问题。具有良好的协

作精神和一定的组织能力。

3.科学研究能力

具有较强的分析和解决工程实际问题的能力，在理论研究或技术研究中有新见解。可以独立制定研究计划和设计相应的实验方案，掌握相应的试验研究方法和手段。能通过阅读国内外相关研究内容的科技文献和其它科技资料，综合评价已有的科研成果，在导师指导下提出农业工程学科基础理论、生产技术等科技问题；具有一定的科研探索能力，能够科学确定自己的研究内容，设计出科学合理、切实可行的研究方案，撰写出开题报告并通过专家论证；能够组织、协调和调动所具备的一切科研资源和力量，按照研究计划开展科学研究和技术开发工作；具备较强的理论思维和数据分析能力，能够通过计算机软件等手段科学分析数据，发现和总结出科学规律；具有较强的文字表达能力，能够将科研成果撰写为学术论文；能够通过科研实践，较为出色地解决所发现的农业工程学科的科技问题，具有一定的创新能力。

4.学术交流能力

通过参加课程讨论、各类科研 Seminar 活动、国内外学术会议等培养良好的学术表达和交流的能力，能够在国内学术会议上作较为出色的学术报告，具备一定的通过论文发表、小组讨论或学术报告开展国际学术交流的能力。在学期间在学院或一级学科范围内做学术报告 1 次。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为 3 年，全日制硕士研究生最长不超过 4 年，非全日制硕士研究生最长不超过 5 年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审

批，可提前 1 年毕业。

2.课程学分

课程学分须符合《西北农林科技大学水利与建筑工程学院农业工程硕士研究生培养方案》和《西北农林科技大学机械与电子工程学院农业工程硕士研究生培养方案》要求：硕士生总学分不低于 32 学分，其中课程学分不低于 28 学分，学术交流 2 学分，论文开题报告 2 学分。

3.文献综述

在进行开题论证前须阅读大量文献，在此基础上提交读书报告，计 1 学分。硕士研究生在开题论证前至少阅读 100 篇研究文献，其中外文文献不少于 30%，近 10 年文献不少于 60%，至少撰写 4 篇读书报告，每篇读书报告不少于 1500 字。在每篇读书报告后列出阅读文献。读书报告经指导教师审阅签字后交研究生办公室备案。

4.开题报告

在规定期限内完成开题论证工作，并通过开题论证，计 1 学分。研究生导师负责对开题报告格式及内容进行审查，由导师组负责组织，按照《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证的暂行规定》执行。硕士生一般应于第三学期结束前完成开题论证。开题论证未通过者不得取得本环节规定学分，并按照《西北农林科技大学研究生管理规定》进行相应的处理。

5.学术活动

要求参加校内外举办的学术报告会至少 15 次。

五、学位论文要求

学位论文基本要求符合学校出台相关文件要求。

1.规范性要求：规范性要求须符合《西北农林科技大学学术型硕士研

研究生学位论文写作规范及提交要求》的基本格式要求。

2.质量要求：农业工程硕士学位论文应能综合运用基础理论、专业知识与科学方法，解决农业工程某一领域相关方面的理论探索、技术开发和实际应用问题。学位论文研究应对该领域的发展具有一定的价值和现实意义，或者具有创造一定的经济效益或社会效益的潜力。要求论文结构和条理清晰、规范，文字流畅，表达准确，数据可靠，图标标注符合规定。学位论文中，应对国内外本领域的研究有详细的分析和比较，进而提出自己的研究思路和方法，详细介绍在实验研究、技术开发和工程实践中采用的方法和获得的结果，要求论文内容充实，有一定的工作量和现实意义。所采用的技术方案和理论研究方法先进。社会评价良好，硕士学位论文的研究成果应对农业生产有一定的指导意义和应用价值。

3.其他要求：学位论文工作时间一般不少于 18 个月，正文页数不少于 40 页。

六、申请硕士学位的学术成果要求

学术型硕士研究生学术水平必须满足以下条件之一：

- 1.在国内核心期刊及以上学术刊物上发表学术研究论文 1 篇；
- 2.获省部级科学技术奖(一等奖前八名、二等奖前六名、三等奖前四名)；
- 3.获国家发明专利 1 项(前两名)；

4.在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI、EI、SSCI 源学术期刊上公开发表学术研究论文 1 篇，且排序为前三位(或前四位，其导师须为前四位作者之一)；或者在我校认定的 A 类学术期刊发表学术研究论文 1 篇，且排序为前两位(或前三位，其导师须为前两位之一)。

以上成果须为研究生在学期间获得，以西北农林科技大学为第一署名单位发表或获得的，且内容与申请者学位论文研究内容一致。第一条

中学术论文必须是本人为第一作者，导师为通讯作者。凡在学术期刊的增刊、副刊、专辑和会议论文集上发表的学术论文不列入此范围。

其他要求按《西北农林科技大学学术型硕士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》执行。

七、答辩要求

申请答辩应符合学校和学院出台的相关管理规定。

1.学位论文提交答辩前必须参加复制比检测，且“总文字复制比”低于10%。

2.学位论文须经2人评阅，评阅通过方可答辩。论文评阅人须具有副高及以上专业技术职称或具有学术型硕士生导师资格，且至少有1名校外同行专家，或至少有1名校内另一相邻、相近一级学科的硕士生导师。

3.参加盲审的比例由学位评定委员会确定。

4.答辩委员会组织毕业答辩。答辩委员会由5或7人组成，委员应具有副高以上专业技术职称或具有学术型硕士生导师资格。委员至少有1名校内另一相邻、相近一级学科的硕士生导师；或至少有1名校外同行专家。答辩委员会主席必须由正高级硕士生导师或博士生导师担任。

八、毕业及学位授予

毕业及学位授予要求应符合学校和学院出台的相关管理规定。

1.完成培养计划所列课程及环节，完成论文毕业答辩，毕业资格鉴定合格者，准予毕业。

2.完成培养计划所列课程及环节，完成学位论文答辩，达到第七条所列学术成果，经学位评定分委员会和校学位评定委员会审核同意，可以授予硕士学位。

环境科学与工程 (0830) 一级学科 博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

一、学科概况

西北农林科技大学环境科学与工程学位点始于 1985 年招生的农业环境保护硕士学位授权点，1996 年获批环境科学硕士学位授权点，2006 年获批环境科学博士学位授权点，2011 年获批环境科学与工程一级学科博士学位授权点，2012 年获批一级学科博士后流动站。

二、学科定位与发展目标

以服务于环境污染治理和生态环境修复等国家需求为使命，立足于西北地区农业和生态环境保护和污染治理，紧跟国际学科前沿、国家需求和学科的发展，着重于土、水环境污染规律及修复、资源循环利用方面，在水土圈环境化学与污染诊断、退化生态环境修复与温室效应、污染环境修复原理与技术、农业废弃物资源循环利用等领域开展创新性、基础性和应用性研究，将本学位授权点建设成为西部地区环境污染与修复理论及技术的创新研究基地，优秀环境保护人才的培养基地，产学研结合的技术研发与成果转化平台。使本一级学科学位点整体水平达到特色鲜明、世界知名、国内领先的一流高水平学科。

第二部分 博士学位授予标准

环境科学与工程博士生必须掌握环境学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，能够独立从事科学研究，形成具有创造性的成果。

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识及结构

（一）获本学科博士学位应掌握的基本知识

博士生根据其研究方向应具备扎实的基础理论知识和系统的专业知识；熟悉和了解本专业的发展进展和学术动态。结合本学科特色，要求掌握环境科学与工程进展、生态环境监测与评价、环境生物工程、污染生态学和固体废物处置与利用等基础理论；掌握环境化学与污染控制、污水处理与利用、土壤污染阻控技术等专业知识和技能。

必须学习掌握一门外国语，并具有国际交流与写作能力。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

（一）学术素养

崇尚科学精神，对学术研究有浓厚兴趣。具备良好的学术潜力和强烈的创新意识，具备发现问题、分析问题、解决问题的能力。掌握本学科知识产权及研究伦理等方面知识。

（二）学术道德

具有严谨求是的科学态度，良好的团队协作精神，强烈的社会责任感。严格保守国家机密，遵守信息安全、生态安全、健康安全等国家安全方面的有关规定。

遵守学术道德规范，诚实守信，杜绝学术不端行为。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识的能力

在课程学习的基础上，通过阅读学术专著和学术论文、参加学术交流会、调研等多种形式和渠道，准确把握本学科学术研究前沿动态，培养主动获取研究所需知识的能力、掌握正确研究方法的能力。深入掌握环境科学与工程的理论、方法、技术和专业知识，熟悉本专业的最新发展状况和趋势。能够从工程实践、学术论文、研究报告、实验探索中挖掘和发现本领域的相关问题和研究课题。

2.学术鉴别能力

能够对环境领域研究成果的研究目的与意义、研究方法、研究过程以及结果的分析和讨论的正确性有清晰认识。

能够对研究成果的价值和对环境的友好性进行价值判断。

3.科学研究能力

熟悉所从事专业研究方向的基本研究方法；了解所研究方向的国内外最新发展动态；熟悉环境科学与工程领域的技术和标准；了解相关行业的政策、法律和法规。掌握环境科学与工程学科领域基本理论方法，具有获得科学实验数据和进行合理分析的能力，能够提出有价值的研究问题，并针对问题独立开展高水平的研究。

具有对本研究方向重要问题的评判能力，能够对已有研究成果进行价值评判。

4.学术创新能力

具备创新性思考能力，能够提出新问题和新思路。开展创新性科学研究，寻找创新性的研究方法、新的论证资料或创新性的观点和理论。能够在学期间开展一系列高水平的科学研究并取得一定的创新性成果，

完成学位授予标准规定的科研成果。

5.学术交流能力

应具有较强的口头和书面学术交流能力，能否进行学术交流、表达学术思想、展示学术成果。积极参加学术论坛、学术报告会、学术专题讲座、学术会议等学术活动，至少参加国内外会议 1 次并进行学术报告或海报交流。

比较熟练地运用一门外国语阅读本学科领域的外文资料，并能撰写论文在国内外杂志发表。

四、博士学位的培养环节要求

1.学习年限

博士研究生的基本学习年限为 4 年，全日制博士研究生最长不超过 6 年，非全日制博士研究生最长不超过 7 年；直博生、硕博连读生的基本学习年限为 5 年，最长不超过 7 年。

2.课程学分

博士生总学分不少于 18 学分，其中课程学分要求不少于 11 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分；直博生总学分不少于 40 学分，其中课程学分要求不少于 33 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分。

3.论文综述和开题报告

研究生在导师指导下，根据选定的研究方向，阅读有关文献并撰写文献综述报告。

博士研究生开题执行《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证管理规定》（研院〔2018〕2 号）文件。

4.中期考核

执行《西北农林科技大学研究生中期考核分流工作的暂行规定》，在第五学期，以学科点为单位统一进行。中期考核不合格者，1年后进行第二次考核，若连续2次考核不合格的博士研究生，将予以直接淘汰。

5.学术交流活动

研究生在读期间须参加学术交流活动，并获得1分。听学术报告每次计0.1分；在学院作学术研究报告1次计0.5分，在本专业一级学会和二级分会以上作研究报告每次计1分。学术交流累计满分为1分。学术交流环节考核通过者获得2学分，否则不能取得本环节规定学分。

6.学位论文答辩要求

按照培养方案要求，完成课程学习等培养环节与考核，并考核合格；发表的学术研究论文符合学校和学院相关文件的要求。研究生学位论文答辩按照《西北农林科技大学博士研究生学位授予工作暂行规定》执行。

五、学位论文基本要求

按照《西北农林科技大学博士研究生学位授予工作的暂行规定》等文件，对学位论文选题开题与综述要求、规范性要求、成果创新性要求、工作时间要求、字数要求等执行。博士研究生的论文选题要符合环境科学与工程发展的规律及技术需求，具有重要的理论意义或应用价值。博士学位论文要紧密结合本学科发展或经济建设和社会环境问题的需要，能够体现本学科及相关领域的先进性、开拓性或前沿性，需要体现一定的创新。要求在工艺、技术上或工程上有所创新。鼓励博士研究生选择具有一定风险性的学科前沿课题或对国家经济建设、科技进步和社会发展具有重要意义的课题进行研究，鼓励博士研究生挑战科学前沿问题。

学位论文的撰写按照《西北农林科技大学博士学位（毕业）论文写

作规范及提交要求》，引用文献参照《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》。

六、申请博士学位的学术成果要求

申请答辩提交的学术研究论文、获奖成果、获国家发明专利，都必须是在本人在学期间，以西北农林科技大学资源环境学院为第一署名单位发表或者获得的，并且内容与申请者学位论文研究内容一致。环境科学与工程专业的博士研究生发表学术论文必须达到获取学位的论文基本规定。但博士研究生在学术期刊的增刊、副刊、专辑和会议论文集上，所发表的学术研究论文均不列入申请博士学位的学术成果范围。申请博士学位的学术研究论文必须是本人为第一作者，导师为通讯作者的研究性论文。环境科学与工程专业的博士研究生发表学术论文必须达到以下条件之一：

(1) 在我校认定的“双一流”学术期刊上发表学术研究论文 1 篇或发表 ESI 前 1% 高引用论文 1 篇；

(2) 被《科学引文索引》(Science Citation Index, 缩写为 SCI) 或者《工程索引》(The Engineering Index, 缩写为 EI) 收录学术研究论文 2 篇以上 (含 2 篇)；

(3) 被 SCI 或者 EI 收录学术研究论文 1 篇，并在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术研究论文 1 篇；

(4) 被 SCI 收录学术研究论文 1 篇，且 $IF \geq 3.0$ 。

第三部分 硕士学位授予标准

环境科学与工程硕士生必须掌握环境学科坚实的基础理论、系统的专门知识和常用的工具性知识，具有从事科学研究工作的能力。

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识及结构

环境科学与工程学术型硕士生应掌握本学科坚实的基础理论，要求学习的基础理论课程包括环境科学与工程专题、环境污染化学、生态环境监测与评估、固体废物处置与利用、废水处理与利用等理论课程，重点学习掌握的专业知识包括环境生物工程、环境微生物学、污染生态学、环境材料学、土壤污染阻控技术和环境监测等。进而具备从事环境监测与评价、环境工程设计、环境污染及控制等科学与技术问题的能力，以及实施环境管理等相关工作的能力。

要求掌握一门外国语，能比较熟练地阅读本专业的外文资料。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

环境科学与工程硕士生应具有从事科学研究工作或担负专门技术工作的能力。因此，硕士生应崇尚科学精神，对本学科的基础与应用基础研究有浓厚兴趣；具备一定的学术潜力和创新意识，具备发现问题、分析问题、解决问题的能力。

2.学术道德

环境科学与工程学术型硕士学位申请人应恪守学术道德规范，遵纪守法，在科学研究过程中具备严谨的科学作风，不弄虚作假，抵制学术腐败。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.系统综合能力

硕士生应具备一定的系统综合能力，能够系统地分析环境问题产生的原因以及集成解决复杂环境问题的多种手段，能够运用自然科学、人

文社会与工程技术科学的方法与手段分析与解决环境问题。

2.获取知识能力

掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具备良好的信息查询能力，能够通过文献调研等方法，有效获取研究所需知识。获取知识的途径主要有：期刊文献、著作与学位论文、讲座、学术交流、科学研究、研究报告等。作为本学科的研究生，必须熟悉以上获取知识的途径，实时了解学科研究动态，了解现有研究成果，熟悉研究方法和过程，为自身研究提供参考。

3.科学研究能力

研究生应能够通过课程学习和科学研究工作培养解决实际问题的能力；具备扎实的实验基础知识和熟练使用各种仪器、设备的能力；能够查阅一定的文献资料的能力。在科学研究过程中，能够做到理论与实践相结合，学以致用，能够依据现有的知识和技能解决实际科研中遇到的问题。

4.实践能力

硕士生应具备一定的开展学术研究或者技术开发的能力，能通过课程理论的学习和科研工作的培养，熟练掌握实验技能，并协助或独立解决科研、生产中的某些技术或管理问题。

5.学术交流能力

具备良好的学术表达能力和信息展示能力，能制作和采用演示文稿较为生动地介绍研究结果，能制作学术墙报；能与国内外学者进行电邮交流；聆听学术报告能进行思考，并能提问；能在虚心聆听他人意见后适当表达自己的见解，能将研究结果撰写成学术论文在国内外公开发表。

四、硕士学位的培养环节要求

依据《西北农林科技大学关于修订学术型研究生培养方案的指导意见》（校研发〔2014〕126号），对学习年限、课程学分、文献综述与开题报告、中期考核、学术活动、科学研究等制定如下要求。

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为3年，全日制硕士研究生最长不超过4年，非全日制硕士研究生最长不超过5年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前1年毕业。

2.课程学分

总学分32学分，其中课程学分不少于28学分，学术交流2学分，论文开题报告2学分。

3.开题报告

硕士研究生在导师指导下，根据选定的研究方向，阅读有关文献并撰写文献综述报告。开题执行《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证管理规定》（研院〔2018〕2号）文件。

4.中期考核

执行《西北农林科技大学研究生中期考核分流工作的暂行规定》，在第五学期，以学科点为单位统一进行。

5.学术交流活动

研究生在读期间须参加学术交流活动，并获得1分。听学术报告每次计0.1分；在学院作学术研究报告1次计0.5分，在本专业一级学会和二级分会以上作研究报告每次计1分。学术交流累计满分为1分。

学术交流环节考核通过者获得2学分，否则不能取得本环节规定学分。

6. 论文答辩

按照学术型硕士研究生培养方案要求，完成课程学习等培养环节与考核，并考核合格。发表的学术研究论文符合学校和学院相关文件要求。完成毕业论文后，经导师和学位点同意，可申请毕业或学位论文答辩。学位论文答辩按照《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位授予工作的暂行规定》执行。

五、学位论文要求

根据《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位授予工作的暂行规定》（研发〔2011〕163号）要求，硕士研究生的学位论文应结合导师的科研任务进行，选题应有实际意义或理论意义，鼓励选题直接面向生产或具有探索性的应用课题。学位论文应在导师的指导下由硕士生本人独立完成，要求论文的基本科学论点、结论或建议，应在学术水平上具有一定的理论意义或实用价值；表明作者在本学科具有坚实的基础理论和系统的专门知识；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；应对所研究的课题有新的见解，取得一定的成绩。文字简练，印刷工整，图表清晰，层次分明，学风严谨，计算无误，数据可靠，结论正确。论文的撰写符合《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位论文写作规范及提交要求》，引用文献参照《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》。

六、申请硕士学位的学术成果要求

申请答辩提交的学术研究论文、获奖成果、获国家专利，都必须是在本人在学期间，以西北农林科技大学资源环境学院为第一署名单位发表或者获得的，并且内容与申请者学位论文研究内容一致。凡在学术期刊的增刊、副刊、专辑和会议论文集上发表的学术研究论文均不列入此范围。

环境科学与工程专业的硕士研究生发表学术论文必须达到以下条件之一：

1. 在国内核心期刊及以上学术刊物上发表学术论文 1 篇；
2. 同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI、EI、SSCI 源学术期刊上公开发表学术论文 1 篇，且排序为前四位（或前五位，其导师须为前四位作者之一）；或者在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术论文 1 篇，且排序为前两位（或前三位，其导师须为前两位之一）。

食品科学与工程 (0832) 一级学科

博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

食品科学与工程一级学科涵盖食品科学、农产品加工及贮藏工程、粮食油脂及植物蛋白工程、水产品加工及贮藏工程、葡萄与葡萄酒学 5 个二级学科，学科间紧密联系，相互渗透。学科发展与西北特色优势资源相结合，以构建西北特色农产品的营养功能化加工与食品安全控制技术体系为目标，主要研究西北特色农产品的食品营养功能、食品安全因子的快速识别、风险评估与控制及食品功能化加工工程技术，重点研究解决西北特色农产品营养功能化综合加工、循环加工及主要食品安全因子的识别、溯源、控制过程中的诸多关键科学技术问题，研究成果的应用孵化了西北地区一批农产品加工企业集群，形成了具有特色的优势学科领域。本学科主要有食品功能化加工工程技术、食品安全危害识别控制、食品营养与健康及葡萄与葡萄酒工程等学科方向。

第二部分 博士学位授予标准

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

扎实掌握食品化学、食品生物化学、食品微生物学、食品工程原理、食品物理学、食品生物技术、食品分析技术、食品安全控制技术等食品科学与工程学科基础理论及技能，熟悉农学、医学、生物化工、机械工

程、环境工程、材料工程、信息技术等相关学科知识，深入了解本学科领域的发展方向及国际学术前沿动态，能独立从事本学科及相关学科领域前沿性科研、教学和生产管理，熟练掌握一门外语，能在研究工作中熟练使用先进的分析仪器、计算机及应用软件，能阅读与本学科相关的外文文献资料。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1.学术素养

在具有扎实、系统的食品科学与工程学科的理论基础、专业知识及实验技能基础上，能主动分析和把握产业发展方向及技术需求，并准确凝练出关键科学及技术问题；开展科学研究活动过程中能主动跟踪及跟进学科发展前沿。具有较强的食品工程伦理意识与生命关怀能力，具有高度的社会责任感，能够借助学科知识服务于人类健康幸福生活，服务于产业发展和社会进步，弘扬饮食文化。

2.学术道德

尊重他人工作，尊重知识产权，遵守研究伦理，恪守学术道德规范，严禁抄袭、剽窃、侵吞或篡改他人学术成果，伪造或篡改数据、文献及注释；严禁在他人学术成果上署名或不当使用他人署名，一稿多投或改头换面重复发表等不良现象；遵纪守法，不做任何违背国家法律法规之事。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

熟练利用各种手段获取信息，广泛阅读本学科的科技文献，学会归纳总结，通过参加学术报告会和专题讨论会等方式，表达自己的学术思

想，扩充和深化专业知识。能够在科研课题的选择、研究方案的确立、研究进展讨论及研究结果的分析讨论中获取知识、提高能力。

2.学术鉴别能力

具有对于与食品科学与工程学科密切相关研究成果的真伪性进行甄别的能力，对已有问题的概括和凝练能力。能够提出本研究领域有价值的科学问题，并可以通过合理的实验设计进行验证或解决。具有在解决问题的过程中获取新知识、掌握实验新技能的能力；具有利用所掌握知识对已有成果进行价值判断的能力。

3.科学研究能力

能设计严谨的实验方案，并开展可重复的实验，能对实验数据进行科学处理并对结果进行统计分析、对比和判断；研究结果应经同行评审后实现工程实践，或在学科相关的刊物上发表，以得到他人的认可。本学科博士生还必须具备良好的组织协调能力和工程实践能力，善于将基础理论知识与专业知识相结合，理论与实践并重，能综合运用专业知识开展食品科学与工程领域的理论研究、技术革新、先进产品的设计、研发及工程化实践。

4.学术创新能力

具备在自己所从事的食品科学与工程研究领域内开展创新性思考、创新性研究和取得创新性学术成果的能力。

5.学术交流能力

应当能够采用特定的方式，通过口头表达或文字表达，进行国际和国内学术交流，其中作院级以上相关学术报告不少于2次，应准确、清晰地传递学术信息，展示科学研究成果。至少熟练掌握一门外语。

四、博士学位的培养环节要求

1.学习年限

博士研究生的基本学习年限为 4 年，全日制博士研究生最长不超过 6 年，非全日制博士研究生最长不超过 7 年；直博生、硕博连读生的基本学习年限为 5 年，最长不超过 7 年。

2.课程学分

博士生总学分 ≥ 18 学分，其中课程学分 ≥ 11 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分；硕博连读研究生总学分 ≥ 39 学分，其中课程学分 ≥ 32 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分。

3.学术活动

聆听院级及以上组织的相关研究报告 10 次及以上；作院级及以上学术报告 2 次及以上。

4.文献综述与开题报告、中期考核

在阅读大量相关文献的基础上，撰写开题报告，制订论文工作计划，完成开题；以 PPT 汇报形式进行中期考核，中期考核通过者获得 2 学分，未通过者可限期重做，仍未通过者不能取得本环节规定学分，按照《西北农林科技大学研究生学籍管理办法》处理。

五、学位论文基本要求

根据《西北农林科技大学博士研究生学位授予工作的暂行规定》的要求，博士研究生的学位论文与指导教师的科研任务挂钩，以国家、省部级科研课题资助为主。学位论文的选题要符合食品科学与工程学科发展的规律及需求，具有重要的理论意义或应用价值。论文的质量与水平要表明作者具有独立从事科学研究工作的能力，并反映作者在本学科上

掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，在学科或专门技术领域获得创造性成果，具有明显的创新性。学位论文在导师指导下由博士研究生本人独立完成。学位论文结构体系规范、文句简练，印刷工整，图表清晰，层次分明，学风严谨，计算无误，数据可靠，结论正确。学位论文的撰写符合《西北农林科技大学博士学位（毕业）论文写作规范及提交要求》，引用文献参照《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》。

六、申请博士学位的学术成果要求

根据《西北农林科技大学博士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》和《食品科学与工程学科研究生主要培养环节要求及考核细则》要求，博士研究生申请学位前学术水平必须达到以下条件：被《科学引文索引》（Science Citation Index，缩写为 SCI）或者《工程索引》（The Engineering Index，缩写为 EI）收录学术研究论文 2 篇以上（含 2 篇）；或被 SCI 或者 EI 收录学术研究论文 1 篇，并在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术研究论文 1 篇；或被 SCI 收录学术研究论文 1 篇，且 $IF \geq 3.0$ 。申请答辩提交的学术研究论文必须是申请者本人在学期间，以西北农林科技大学为第一署名单位发表，内容与申请者学位论文研究内容一致，本人为第一作者（署名排序第一），导师为通讯作者的研究性论文。其他要求按《西北农林科技大学博士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》执行。

第三部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

熟练掌握食品化学、食品生物化学、食品微生物学、食品工程原理、

食品物理学、食品生物技术、食品分析技术、食品安全控制技术等食品科学与工程学科核心基础理论及技能，了解本学科领域的发展方向及国际学术前沿动态，能独立从事本学科及相关学科领域的科研、教学和生产管理的高层次创新人才，熟练掌握一门外语，能在研究工作中熟练使用先进的分析仪器、计算机及应用软件，能阅读与本学科相关的外文文献资料。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

在系统掌握食品科学与工程学科的理论基础、专业知识及实验技能基础上，能主动了解和发现产业发展方向及技术需求，并凝练出关键科学或技术问题；开展科学研究活动过程中能跟踪学科发展趋势。具有较强的食品工程伦理意识与生命关怀能力，具有高度的社会责任感，能够借助学科知识服务于人类健康幸福生活，服务于产业发展和社会进步，弘扬饮食文化。

2.学术道德

尊重他人工作，尊重知识产权，遵守研究伦理，恪守学术道德规范，严禁抄袭、剽窃、侵吞或篡改他人学术成果，伪造或篡改数据、文献及注释；严禁在他人学术成果上署名或不当使用他人署名，一稿多投或改头换面重复发表等不良现象；遵纪守法，不做任何违背国家法律法规之事。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

了解学科学术研究前沿问题，并通过系统的课程学习有效获取研究

所需知识和方法的能力。能够熟练利用各种手段获取信息，广泛阅读本学科的科技文献，进行总结归纳，并通过参加学术报告会和专题讨论会等方式，扩充知识，表达自己的学术思想。

2.科学研究能力

具备良好的发现科学问题和解决实际问题的能力。开展可重复的实验研究；能对实验数据进行科学处理并对结果进行分析比较。能够将基础理论与专业知识相结合，能综合运用专业知识开展食品科学与工程领域的技术改造、产品研发和工程实践。

3.实践能力

应具有从研究与开发实践中发现问题的能力，并综合运用所学知识，能够在研究与开发过程中对所需解决的问题进行分析，能提出解决方案，并解决本领域中的实际问题。此外，还应具备良好的组织协调能力、工程实践能力和团队合作能力。

4.学术交流能力

应能够采用口头表达或文字表达的方式，进行学术交流，在项目可行性报告和科技论文撰写中能做到条理清晰、内容规范。至少掌握一门外国语。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为 3 年，全日制硕士研究生最长不超过 4 年，非全日制硕士研究生最长不超过 5 年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前 1 年毕业。

2.课程学分

总学分 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流=2 学分，论文开题报告=2 学分。

3.文献综述与开题报告、中期考核

在阅读大量相关文献的基础上，撰写开题报告，制订论文工作计划，完成开题；以PPT汇报形式进行中期考核。中期考核通过者进行后续学位论文工作，未通过者可限期重做，仍未通过者，按照《西北农林科技大学研究生学籍管理办法》处理。

4.学术活动

聆听院级及以上组织的相关研究报告10次及以上；作院级及以上与其研究方向相关的学术交流1次。

五、学位论文要求

根据《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位授予工作的暂行规定》要求，学术硕士研究生的学位论文结合导师的科研任务进行，选题具有实际意义或理论意义，鼓励选题直接面向生产或具有探索性的应用课题。学位论文在导师的指导下由硕士生本人独立完成，要求论文的基本科学论点、结论或建议，在学术水平上具有一定的理论意义或应用价值；表明作者在本学科具有坚实的基础理论和系统的专门知识；具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作的能力；对所研究的课题有新的见解，取得一定的成绩。文字简练、印刷工整、图表清晰、层次分明、学风严谨、计算无误、数据可靠、结论正确。论文的撰写符合《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位论文写作规范及提交要求》，引用文献参照《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》。

六、申请硕士学位的学术成果要求

根据《西北农林科技大学学术型硕士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》和《食品科学与工程学科研究生主要培养环节要求及考核细则》要求，硕士研究生申请学位前学术水平必须达到以下条件：在国内核心期刊及以上学术刊物上发表学术论文 1 篇（署名排序第一）；或获省部级科学技术奖（一等奖前八名、二等奖前六名、三等奖前四名）；或获国家专利 1 项（前三名）；或在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI、EI 学术期刊上公开发表学术论文 1 篇，且署名排序前两位（导师在前两位的，署名排序前三位）。申请答辩提交的学术论文必须是申请者本人在学期间，以西北农林科技大学为第一署名单位发表，内容与申请者学位论文研究内容一致，导师为通讯作者的研究性论文。其他要求按《西北农林科技大学学术型硕士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》执行。

风景园林学 (0834) 一级学科 博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

西北农林科技大学风景园林学科是以西北地区城乡环境建设为目标,围绕西部地区园林植物种质资源、城镇园林绿地和园林文化遗产等领域的重要问题,以人居环境改善为主导的园林与景观设计、秦巴山区特有珍稀园林植物资源与应用、生物多样性定向的大地景观规划与生态修复、风景园林历史与理论四个特色研究方向,力争将本学科建设成为具有鲜明特色与优势的国内一流风景园林学科,成为我国生态文明建设领域的人才培养和科技创新的重要基地之一。

第二部分 博士学位授予标准

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

1.专业基础及专业知识

要根据重点研究方向的不同,熟练掌握与本学科领域有密切相关的专业基础理论及其国际前沿研究进展,同时要广泛阅览学习相邻学科的知识与理论,并能灵活运用于自己的科研创新中。

风景园林学是理工、农学和人文学科相融合的综合性和交叉性学科,涉及自然科学和社会科学两大系统。该学科博士生还应有选择性地拓展学习美学、伦理学、地理学、经济学、法学、艺术学、植物分类学、园艺栽培、

环境科学与工程、水文学、市政工程和建设工程管理等相关学科知识，充分利用学科交叉优势促进科研创新。

2.工具性知识

(1) 外语知识

要求熟练掌握一门外国语，具备较强的听说读写能力、专业外语水平和国际交流能力，能熟练阅读国际上风景园林学科研究领域主要学术刊物和学术出版物。

(2) 试验（实验）技术知识

掌握国内外本学科先进的研究方法和试验（实验）技术，在先进仪器分析和测试技术、现代生物技术、“3S”技术、计算机技术、数据分析与处理等若干先进的研究技术手段和方法上有 1-2 方面突出专长，并能够熟练应用于科研工作中，促进创新。

3.课程体系

要求完成风景园林学一级学科博士学位研究生培养方案规定的课程学习和考核。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1.学术素养

要求具有良好的学术潜质，热爱风景园林学科，崇尚科学精神，具有扎实的实验和分析技能及解决理论或技术问题的能力。具有吃苦耐劳、勇于实践、坚持真理的科学态度；具有较强的创新意识，创新思维和创新实践能力，严谨求实、勤于思考、善于学习。

2.学术道德

恪守学术道德规范，在学术研究过程中，杜绝任何编造数据、歪曲研究结果或剽窃他人成果等学术不端行为。博士生应对他人的观点、图

片、照片、表格、数据等成果能够进行正确辨识，并在自己的研究论文或报告中加以明确和规范的引用标识。遵纪守法，杜绝考试作弊和以不正当手段获取学习成绩。不违反国家有关保密的法律法规。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

要求风景园林学科博士具备很好的自学和获取知识的能力，具有通过各种科技媒介、计算机网络、国内外同行交流等途径快速获取专业知识和学术信息的能力，能够运用这些知识确定研究选题并设计可行的解决方案。及时掌握所从事研究领域中的学术进展和前沿动态。博士生应至少掌握一门外国语，熟悉国际学术界的最新研究进展。

2.学术鉴别能力

需要熟悉国内外有关知识产权的法律和法规，具有本学科领域知识产权的查询能力，领会文献的学术思想，掌握建立假说的依据和推理、实验设计策略与技术看案；能够对学术研究中的研究结果、研究过程的创新性做出科学判断，对自己和他人已有研究成果的科学性做出客观真实的鉴别和评价。

3.科学研究能力

具有独立和组织开展高水平科学研究工作的能力。能够分析和评价该领域当前的研究进展，科学确定前沿性理论及技术研究内容，设计出科学合理、切实可行的研究方案，包括特定的研究方法和技术路线、研究进度安排等。撰写出高水平开题报告并通过专家论证；具有较强的文字表达能力，能够发表高水平学术论文，推动该学科研究领域的理论与技术发展。

4.学术创新能力

博士生的研究成果要具有实质性的学术贡献，因此应具有较强的创新思维、创新实践和取得创新性成果的能力，具有较强的分析问题和解决问题的能力。具有较好的逻辑推理能力，较强的想象力和洞察力，敏锐抓住研究过程中的创新苗头，出色地应用风景园林或相关学科的既有理论、方法和技术，有效地解决风景园林学科中尚未解决的实践问题。提出新观点、新命题，从复杂的现象中发现和总结提炼创新性规律或技术，形成创新思维成果。能够利用学术交流、学术论文发表等手段表达创新性成果。

5.学术交流能力

博士生应具备熟练表达学术观点、展示学术成果和有效开展学术讨论等方面的学术交流能力。熟练掌握本学科基本知识，通过参加课程讨论、各类研讨活动、国内外学术活动等，培养较好的表达学术思想、展示学术成果和交流的能力。博士生在读期间应参加 1-2 次国内外学术会议，能够在会议、学术访问等活动中出色完成学术报告、学术论文等交流，充分表达自己的学术思想，展示学术成果。

6.其他能力

具备团队精神和与他人合作的能力。具有较强的组织、协调、联络等能力，具有实地调研能力。能够组织、领导或参与相关领域的科研、教学和高层次管理等工作，出色完成承担的各类任务。

四、博士学位的培养环节要求

(一) 学习年限

博士研究生的基本学习年限为 4 年，全日制博士研究生最长不超过 6 年，非全日制博士研究生最长不超过 7 年；直博生、硕博连读生的基

本学习年限为 5 年，最长不超过 7 年。

（二）制定个人培养计划

培养计划包括课程学习计划和论文工作计划两部分，课程学习计划根据培养方案和课程规划制定，一般在入学一个月内完成，论文工作计划包括论文选题和开题报告的安排、进行方式、论文工作各阶段的主要内容、要求和完成期限等，一般在第二学期结合指导教师的科研项目制定。

（三）课程学习与学分要求

博士生总学分不少于 19 学分，其中课程学分不少于 11 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分，实验室安全教育 1 学分；直博生、硕博连读生总学分不少于 40 学分，其中课程学分不少于 32 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分，实验室安全教育 1 学分。

（四）开题报告

要求博士生在导师和指导小组指导下，明确研究方向，收集资料，调查研究，确定研究课题，在阅读大量相关文献的基础上，撰写开题报告，开题报告需阐明选题的国内外研究现状、选题依据和意义、研究内容、拟采取的研究方法和技术路线、预期成果和创新性、研究工作的可行性和存在的主要问题、现有工作基础、总体时间安排和进度、经费预算等。最迟在博士生第 2 学期结束前进行开题，开题通过者获 2 学分。

（五）中期考核

中期考核最迟在博士入学后的第 4 学期末进行，具体规定和要求按《西北农林科技大学研究生中期考核暂行规定》执行。

（六）学术交流

每位博士生在学期间应参加 13 次以上学术交流活动，其中至少一次为学生本人所作的学术报告，并“填写研究生参加学术活动记录册”，经导师签字后交所在学院核定并留存，登录成绩，获得学术交流环节学分 2 学分。

（七）实践训练

实践教育是全面提高研究生质量的重要环节，实践教育包括教学实践、社会实践或科研实践。完成实践教育者获得 2 学分。

（八）实验室安全教育

高校实验室的安全工作，是实验室的重要工作。实验室安全教育是实践育人的重要环节。在博士入学后的第 1 学期末进行 6 学时的实验室安全教育，通过实验室安全考试以后才能进入实验室进行科学研究。通过实验室安全教育者获得 2 学分。

五、学位论文基本要求

学位论文基本要求符合学校和学院出台相关文件要求。

1. 文献综述与论文选题

文献综述要求充分阅读国内外风景园林学科相关文献，全面了解和梳理本研究领域的研究进展脉络，在掌握前沿进展的基础上就研究水平、存在问题进行合理的分析和评述，提出未解决或需要进一步研究的科学问题和技术难题，对论文立题依据加以透彻的阐述，明确指出需要解决的科学问题或经济社会需求，并对其先进性和可能形成的创新性成果进行深入的理论思考和讨论。

博士学位论文选题要具有理论深度和先进性，其研究成果要在基础理论或应用技术上有重要突破，或具有很强的生产实际应用价值或应用

潜力，对学科发展和风景园林事业产生重要的影响。

2.规范性要求

博士学位论文在导师的指导下独立完成，必须具有完整性和系统性。论文应该立论依据充分，学术观点明确，文献综述全面、实验设计合理，数据分析科学、规范、真实，图表清晰，符合相关学科规范，采用规范的汉语或英语撰写论文，语言简明流畅，格式及具体要求按照《西北农林科技大学博士研究生学位（毕业）论文撰写格式与标准》执行。

3.成果创新性要求

学位论文中应明确表述论文研究成果的创新性贡献，要求在高水平学术期刊上发表与学位论文相关的研究成果。

六、申请博士学位的学术成果要求

博士研究生学术成果必须满足如下条件方可申请答辩，所提交的学术论文、获奖成果、获国家发明专利，都必须是在学期间，西北农林科技大学为第一署名单位发表、导师为通讯作者获得的，并且内容与学位论文研究内容一致。

第一条：园林植物资源与应用方向博士研究生发表学术论文必须达到以下条件之一：

1.被 SCI、EI 收录 2 篇以上（含 2 篇）；

2.被 SCI 或者 EI 收录学术论文 1 篇，并在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术论文 1 篇；

3.被 SCI 收录学术论文 1 篇，且 $IF \geq 3.0$ 。

第二条：园林与景观设计、大地景观规划与生态修复、风景园林历史与理论方向博士研究生发表学术论文必须达到以下条件之一：

1.在我校认定的 A 类学术期刊（含中国园林）发表学术论文 2 篇

以上（含 2 篇）

2.在风景园林学科密切相关的补充期刊上（见附表 1）发表学术论文 3 篇，并在国际或国内会议上公开发表会议论文 1 篇；

3.被 SCI、EI、SSCI、A&HCI 收录学术论文 1 篇，并在北大核心期刊或风景园林学科密切相关的补充期刊上(见附表 1)发表论文 1 篇。

第三部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

1.基础知识

风景园林学科硕士生要掌握中外风景园林发展历史和特征，掌握所从事学科方向的基本理论和方法，了解风景园林各主要研究领域基本内容和国内外研究进展，对从事的研究方向及相关学科有广泛了解。要了解风景园林学科的发展背景，与建筑学、城乡规划学之间的学科关系。

2.专业知识

要求掌握风景园林学的基础知识及系统深入的专业知识。专业基础知识包括有选择性地学习和掌握外国近现代园林发展、园林植物资源调查与评价、园林植物分子生物技术、风景园林美学理论、风景园林设计实践、园林植物品种分类学、园林科技进展讨论、园林植物应用与设计等，以及国内外研究前沿和进展。根据风景园林学学科多学科融合的特征，研究生可以拓展学习包括地学、植物学、生态学、水文学等自然科学知识，以及美学、社会学、资源管理、游憩学和行业政策法规等人文知识。跨学科招收的研究生需在导师指导下选修必要的本科专业基础课程或专业课程。

3.工具性知识（实验知识）

（1）外语知识

要求较为熟练地使用一门外国语，具有较熟练地阅读理解能力、较好的听说交流能力和翻译写作能力，较为熟练地阅读国内外风景园林学研究领域主要学术刊物和学术出版物。

（2）科学研究方法知识

较好地掌握自然科学类科学研究方法，包括国内外科技文献信息检索、科技信息分析和科学问题提出、研究计划和方案制定、试验设计、研究工作的组织和实施、科技论文和学位论文、学术报告撰写等方法。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

要求具有强烈的事业心，热爱自然，关心环境，关注行业动态，具有探究风景园林学科问题的热情、兴趣和悟性，具备将风景园林理论研究和规划设计实践相结合的思维方式，具备较好的学术洞察、实地调研、归纳分析和团队合作的能力，以及良好的创新意识。具有吃苦耐劳、勇于实践、敢于质疑、锲而不舍、坚持真理的科学态度，严谨求实、勤于思考、善于学习、勇于创新的科学精神，团结协作的合作精神。掌握知识产权查询方法及相关法律法规，尊重知识产权，恪守科学研究伦理。

2.学术道德

遵纪守法，杜绝考试作弊和以不正当手段获取学习成绩的行为；恪守学术道德规范，尊重他人的科研成果，不剽窃抄袭，不伪造或篡改实验数据、研究成果；学位论文不弄虚作假；不违反国家有关保密的法律法规。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识的能力

除具备在课堂获取知识的能力外，还具有从书本、媒体、期刊、报告、网络等一切可能的途径中快速获取专业知识和学术信息的能力，全面和及时地掌握所从事研究领域中的学术进展和前沿动态。具备自学、总结与归纳的能力。

硕士生应至少掌握一门外国语，能够查询、阅读和理解相关的外语文献和信息。

2.学术鉴别能力

硕士生应具有对相关学科领域的学术研究成果作出鉴别和判断的能力。了解学术评价的标准，能够关注所在研究领域尚未解决或存在争议的问题，以及风景园林实践中存在的新问题，进而发现本研究领域中有意义的研究课题。

3.科学研究能力

硕士生应具备独立完成本学科研究工作的能力。系统掌握学科基础理论及相关知识，进一步巩固专业技能。硕士生应掌握学科研究的基本思维方法和工作程序，包括研究选题、明确主要的研究内容和关键的科学问题、制定研究方案，并能总结研究成果，按照学术规范，撰写规范性的学术论文。

硕士生应注重培养将规划设计实践与学术研究相结合的科研创新能力。

4.实践能力

通过参加科研实践、教学实践、生产实践等活动培养较强的园林生产、管理、教学和科研实践能力，能较为出色地解决所发现的风景区

行业科技问题。能够胜任所研究方向的生产、管理实践工作，并具有较强的适应性；通过协助导师完成一些教学辅助工作，能够承担所属研究方向一定的教学（实验、实习）工作；具备较强的实验（试验）技能。

5.学术交流能力

要求通过参加课程讨论、各类研讨活动、国内外学术活动等培养良好的学术表达和交流能力，能够在国内学术会议上较为出色的进行学术报告、学术论文等交流。

6.其他能力

风景园林学科是多学科交叉学科，要求硕士生应具有较好的团队合作能力；风景园林学科又是应用型学科，硕士生应具有突出的实地调研能力。

四、硕士学位的培养环节要求

（一）学习年限

硕士研究生的基本学习年限为3年，全日制硕士研究生最长不超过4年，非全日制硕士研究生最长不超过5年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前1年毕业。

（二）制定个人培养计划

培养计划包括课程学习计划和论文工作计划两部分。课程学习计划根据培养方案和课程规划制定，一般在入学一个月内完成；论文工作计划包括论文选题和开题报告的安排、进行方式、论文各阶段工作的主要内容、要求和完成期限等，论文工作计划一般在第二学期结合指导教师的科研项目制定。

（三）课程体系与学分要求

硕士生课程学习实行学分制，所选课程成绩 60 分以上（含 60 分）方可获得学分。总学分要求不低于 33 学分，其中课程学分不低于 28 学分，学术交流 2 学分，论文开题报告 2 学分，实验室安全教育 1 学分。

（四）开题报告

要求硕士生导师指导下，明确研究方向，收集资料，调查研究，确定研究课题，在阅读大量相关文献的基础上，撰写开题报告。开题报告需阐明国内外研究现状、选题目的和意义、研究内容、拟采取的研究方法及技术路线、预期成果及其先进性、研究工作的可行性和基础、研究工作的总体安排与具体进度等。最迟在硕士第 3 学期结束前进行开题，开题通过者获得 2 学分，不通过者可限期重做，重做仍未通过者不能取得本环节规定学分。

（五）学术交流

每位硕士生在校期间应参加 13 次以上学术交流活动，其中至少一次为学生本人所作的学术报告，并填写“研究生参加学术活动记录册”，经导师签字后交所在学院核定并留存，登录成绩，获得学术交流环节学分 2 学分。

（六）实践训练

实践教育是全面提高研究生质量的重要环节，实践教育包括教学实践、社会实践或科研实践。完成实践教育者获得 2 学分。

（七）实验室安全教育

高校实验室的安全工作，是实验室的重要工作，实验室安全教育是实践育人的重要环节。在硕士入学后的第 1 学期末进行 6 学时的实验室安全教育，通过实验室安全考试以后才能进入实验室进行科学研究。通

过实验室安全教育者获得 2 学分。

五、学位论文要求

学位论文基本要求符合学校和学院出台相关文件的要求。

1.规范性要求

(1) 选题要求

论文选题首先应明确界定本研究的学科领域和方向，其次必须有效依托文献综述研究成果。选题应具有一定的学术价值和创新能力，并且能够在既定的研究条件下完成研究工作。

(2) 形式要求

学位论文应包括以下部分：中英题目，中英文摘要和关键词，独立完成与诚信声明，选题的依据与意义，围绕研究主题的国内外文献综述，论文主题部分，结论，参考文献，必要的附录，致谢。格式及具体内容要求按照《西北农林科技大学硕士研究生学位（毕业）论文撰写格式与标准》执行。

2.质量要求

论文格式规范，概念清晰，结构合理，论证严密，表达准确，数据可靠，图标清晰，实事求是地给出结论。

(1) 选题应来源于风景园林学学科各研究方向的理论、方法或技术问题，要有一定的难度和工作量，具有一定的理论深度和先进性。

(2) 论文研究工作应在导师指导下独立完成，论文工作量饱满，应有足够的论文实际工作时间。

(3) 文献综述应对选题所涉及研究领域的国内外进展有清晰的论述、分析和评价。

(4) 论文正文应综合应用基础理论、科学方法、专业知识和技术手

段对所解决的问题进行分析研究，并能在某些方面提出独立见解或有所创新，或具有一定的实际应用价值，产生一定的生态、经济和社会效益。

六、申请硕士学位的学术成果要求

学术型硕士研究生学术成果必须满足如下条件方可申请答辩，所提交的学术论文、获奖成果、获国家发明专利，都必须是在本人在学期间，西北农林科技大学为第一署名单位发表、导师为通讯作者获得的，如果导师为第一作者，学生可为第二作者，并且内容与学位论文研究内容一致。

第一条：园林植物资源与应用方向硕士研究生需满足以下条件之一：

(1) 本人在国内核心期刊发表学术论文 1 篇；

(2) 申请国家专利（发明专利）受理或授权 1 项（前三名，其中导师为前三之一），其中专利为受理的，导师需写出说明。

(3) 在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI 源期刊上公开发表学术论文 1 篇，且排序为前四位（或前五位，其导师须为前四位作者之一）；或者在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术论文 1 篇，且排序为前两位（或前三位，其导师须为前两位之一）。

第二条：园林与景观设计、大地景观规划与生态修复、风景园林历史与理论方向硕士研究生需满足以下条件之一：

(1) 本人为第一作者或导师第一本人第二在北大核心期刊和风景园林学科密切相关的补充期刊（见附表 1）上发表学术论文 1 篇。

(2) 获附表 2 中国内设计类奖项（一等奖前三名、二等奖前两名、三等奖和优秀奖第一名）或获附表 3 中国际设计类奖项（有署名）1 项。

(3) 申请国家专利（发明专利）受理或授权 1 项（前三名，其中导师为前三之一），其中专利为受理的，导师需要写出说明。

附表1 风景园林学科补充期刊

序号	刊名	刊号	主办单位	级别
1	《中国园林》	ISSN 1000-6664 CN 11-2165/S	中国风景园林学会	中文核心
2	《生态学报》	ISSN 1000-0933 CN 11-2031/Q	中国生态学学会	A类
3	《园艺学报》	ISSN0513-353X CN11-1924/S	中国园艺学会	A类
4	《林业科学》	ISSN1001-7488 CN11-1908/S	中国林学会	A类
5	《应用生态学报》	ISSN1001-9332 CN21-1253/Q	中国生态学学会、中国科学院 沈阳应用生态研究所	A类
6	《自然资源学报》	ISSN 1000-3037 CN 11-1912/N	中国自然资源学会、中国科学院 地理科学与资源研究所	A类
7	《风景园林》	ISSN1673-1530 CN11-5366/S	中国风景园林学会、北京林业 大学	
8	《古建园林技术》	ISSN 1000-7237 CN 11-2173/TU	北京市第二房屋修建工程公司	中文核心
9	《建筑学报》	ISSN 0529-1399 CN 11-1930/TU	中国建筑学会	A类
10	《城市规划》	ISSN 1002-1329 CN11-2378/TU	中国城市规划学会	A类
11	《园林》	ISSN 1000-0283 CN31-1118/S	中国风景园林学会、上海市园 林科学规划研究院	
12	《建筑师》	ISSN 1001-6740 CN 11-5142/TU	中国建筑工业出版社	中文核心
13	《城市规划学刊》	ISSN1000-3363 CN31-1938/TU	同济大学建筑与城市规划学院	中文核心
14	《现代城市研究》	ISSN1009-6000 CN32-1612/TU	南京城市科学研究会	中文核心、 CSSCI
15	《城市问题》	ISSN 1002-2031 CN11-1119/C	北京市社会科学院	中文核心、 CSSCI
16	《小城镇建设》	ISSN 1002-8439 CN 11-4418/TU	中国建筑设计研究院	
17	《城市发展研究》	ISSN1006-3862 CN11-3504/TU	中国城市科学研究会	中文核心、 CSSCI
18	《生态城市与绿色建筑》	ISSN1672-9269 CN11-5299/GO	清华大学建筑学院	
19	《南方建筑》	ISSN 1000-0232 CN:44-1263/TU	华南理工大学建筑学院	中文核心
20	《中国城市林业》	ISSN 1672-4925 CN 11-5061/S	中国林业科学研究院	
21	《国际城市规划》	ISSN 1673-9493 CN11-5583/TU	中国城市规划设计研究院	中文核心
22	《规划师》	CN 45-1210/TU ISSN 1006—0022	广西期刊传媒集团有限公司	中文核心

附表2 国内设计类奖项

序号	奖项名称	设奖单位
1	中国建筑学会建筑奖	中国建筑学会
2	全国优秀勘察设计奖	建设部
3	国家文物局文物科技进步奖	国家文物局
4	国家文物局优秀文物保护工程奖	国家文物局
5	全国绿色建筑创新奖	建设部
6	中国建筑学会建筑创作奖	中国建筑学会
7	全国优秀城乡规划设计奖	建设部
8	优秀风景园林规划设计奖	中国风景园林学会
9	由中国风景园林学会及其分会主办的各类设计竞赛	
10	由中国风景园林教育指导委员会及专业学位研究生教育指导委员会主办的各类竞赛	

附表3 国际设计类奖项

序号	奖项名称	设奖单位
1	国际建协专业奖(城市规划奖、建筑技术奖、建筑教育奖、改善人居环境奖)	国际建筑师协会
2	世界人居奖	英国建造与社会住房基金会
3	联合国人居环境奖	联合国人居中心
4	阿卡汗奖	卡塔尔阿卡汗
5	亚洲建协奖	亚洲建筑师协会
6	联合国教科文组织亚太地区文化保护奖	联合国教科文组织
7	国际照明设计奖项	国际照明设计师协会
8	亚澳地区建筑遗产保护奖	国际建筑师协会亚澳委员会
9	IFLA 亚太地区年度奖	国际风景园林师联合会
10	ASLA 年度奖	美国风景园林协会
11	BALI 英国国家景观奖年度奖	英国风景园林行业协会
12	意大利托萨罗伦佐国际风景园林奖	联合国教科文组织意大利全国委员会

作物学 (0901) 一级学科 博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

西北农林科技大学作物学发端于 1932 年，是近代西北地区最早的作物学科。1981 年和 1982 年分别获批作物栽培学与耕作学、作物遗传育种硕士学位授予权，1986 年获批作物栽培学与耕作学博士学位授予权，1995 年设立作物学博士后流动站，1996 年获批作物遗传育种博士学位授予权。

一、发展与定位

作物学以粮食安全、生态安全、农业资源高效利用等国家战略需求为使命，立足旱作农业，在旱区高效农作制度与作物栽培技术、农业区域发展与循环农业、作物遗传改良与种质创新、作物杂种优势理论与技术、作物分子生物学基础等五个方面将本学位授权点建设成西部地区乃至全国的作物学科技源头的创新基地、卓越农学人才的培养基地、国家粮食安全和农田生态安全技术的战略储备基地，力争作物学一级学科整体达到国内先进水平，小麦育种与旱区农业达到国内领先，建设一支结构合理、高效的教学科研团队，最终将作物学科建设成以“产、学、研、用”紧密结合为特色的世界知名、国内一流的高水平学科。

二、培养目标

学术型博士

紧跟作物学学科的发展，结合我校作物学科在保障国家粮食安全、

发展旱区农业的重大使命和特色，制定了科学、规范的学位授权点博士研究生人才培养方案（2015版），使研究生通过系统学习与科研训练，培养为我国粮食安全、北方旱区农业现代化建设服务，德、智、体全面发展，具有坚实的基础理论和扎实的专业知识，具有国际视野、坚实宽广专业知识，能独立从事作物学科相关领域的科研、教学、行业管理人才。

学术型硕士

制定了科学、规范的学位授权点硕士研究生人才培养方案（2015版），使研究生通过系统学习与科研训练，培养适应我国农业现代化建设的需要，德、智、体全面发展，掌握作物学领域较为扎实的基础理论和专业知识，熟悉相应的技能和方法，具有从事农业生产、教学、科研、管理和推广的基本能力，具有创新意识的高级专门人才。

第二部分 博士学位授予标准

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

获得作物学博士学位的研究生，应该熟练掌握本学科坚实、宽广的基础理论和系统深入的专门知识，同时掌握一定的相关学科知识，具有独立从事科学研究工作的能力，并在科学理论或专门技术上做出创新性的成果。应掌握的专门知识主要包括：作物科学研究进展、细胞分子遗传学、作物遗传育种、现代作物生产理论与技术、作物栽培学与耕作学、作物生物信息学及其应用、农业区域发展与规划等。在掌握已有的自然科学和社会科学等共性知识基础上，牢固掌握本学科的共性基础理论，并根据所属研究方向性质及其培养要求，博士学位获得者的知识结构又有所区别。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1.学术素养

作物学博士研究生以作物生产理论创新及技术和方法提升研究为主。博士研究生必须对作物学有浓厚的兴趣，以创新学科理论体系、提升作物生产技术水平、促进农业可持续发展为己任的精神和目标来学习和研究作物学；具有坚实的现代作物生产与科学的基础理论与系统的专门知识，了解本学科的历史、现状和发展动态，了解本学科科技政策、知识产权和研究伦理等有关法规和知识；具有较强的作物学科学研究能力和解决生产实际问题的能力；具备较宽广的知识面，以及拓展学科新领域的学术潜力，要敢于进行学科交叉和融合，进行集成创新。在对作物系统进行客观描述的同时，还应该具有扎实的数学基础、定量分析能力和模型归纳提炼的基本素养。

作物学博士研究生应该具有实事求是、认真严谨的治学态度；具有艰苦奋斗的作风和求实创新的精神，具有强烈的社会责任感、事业心和为科学事业献身的精神；具有服从国家需要，积极为我国农业现代化建设事业作贡献的决心和意愿。身心健康，具有良好的人文素养和社会交际能力，富有创新开拓素质，团队协作精神和乐于奉献的情怀，能够承担本学科范围内各项专业工作任务。

2.学术道德

自觉遵守《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国专利法》等有关法律法规，遵守学术界公认的其他学术道德规范和《关于规范西北农林科技大学研究生学术道德的暂行规定》，讲求学术诚信，恪守学术规范，树立学术自律意识。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

作物学博士应具有坚实宽广的作物学基础理论和系统深厚的专业知识，熟练掌握作物学科的研究方法和技能；具备跟踪作物学科发展前沿动态的能力。应积极选听专题讲座，参加学术研讨和国内外学术会议，利用一切现代信息传播手段，获取本学科发展的最新知识，掌握学科学术前沿动态。同时，要深入生产一线，了解生产现状和技术需求，重视在生产实践中提升获取知识的能力。

2.学术鉴别能力

应在掌握本学科专业基础理论和知识的基础上，深入了解本学科发展趋势和学术研究前沿，能明辨研究工作或成果的先进性和局限性，既要对已经形成的成果进行系统判别，也能对将要研究的问题在作物学中的重要性进行判别。

3.科学研究能力

博士研究生应具有开拓设计作物学科原创性课题研究的能力，要具备根据研究任务要求，主持撰写项目计划，并独立开展研究的能力。具备组织、协调开展科研活动，进行学术交流的能力。要系统地掌握本专业的实验研究方法，掌握田间和实验室的综合实验技能、数据获取和综合分析技能、样品采集和测定技能。具备较强的学术成果综合表达的能力，在获得研究结果后，要能采用先进的科学分析方法，对数据进行系统分析，并用中、外文撰写学术论文。通过论文工作，在本学科的理论或专门技术上取得创新性的研究成果。

4.学术创新能力

博士学位获得者应熟悉本学科的历史、现状和发展动态，具备敏锐

的科学洞察能力，善于在科学研究过程中捕捉新问题，提出新见解；要敢于探索、勇于创新、挑战学术难题的科学精神；要善于从生产实际中发现关键性问题，提出具有重要意义的创新性研究课题，并开展创新性研究和取得创新性成果。创新成果可以是作物科学新理论、作物新材料与新品种、作物生产新技术与新模式、作物学研究新方法等。

5.学术交流能力

能够熟练地掌握并运用各种媒体手段，在研讨班、国际国内学术会议上准确、清晰表达自己的学术思想，展示学术成果。要具备较强的学术总结、归纳和提炼能力，善于通过学术期刊、科普读物、大众媒体等平台展示研究成果。

6.团队工作及其它能力

作物科学家需要经常到生产第一线去发现问题，寻找技术需求，开展技术服务。因此，博士学位获得者需要经常与政府、社会团体、企业、农户进行协调合作，应该具备多方面的协调能力和较高的综合素质。这些能力包括：文字撰写、语言表达、计算机应用及外语的听、说、读、写等，并具备独立创建研究单位和创业的能力。

四、博士学位的培养环节要求

1.学习年限

博士研究生的基本学习年限为4年，全日制博士研究生最长不超过6年，非全日制博士研究生最长不超过7年；直博生、硕博连读生的基本学习年限为5年，最长不超过7年。

2.课程学分

博士生应修总学分 ≥ 18 学分，其中课程学分 ≥ 11 学分，学术交流1学分，实践训练2学分，论文开题报告2学分，中期考核2学分；直博生、

硕博连读生总学分≥39 学分，其中课程学分≥32 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分。

3.开题及中期考核

博士研究生开题执行《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证管理规定》（研院〔2018〕2号）文件，中期考核执行《西北农林科技大学研究生中期考核分流工作的暂行规定》。

五、学位论文基本要求

博士学位论文，要求对所研究的课题在科学上或专门技术上做出创造性成果，在理论上或实践上对国家经济建设或本学科发展有重要的意义，博士研究生应掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作的能力。学位论文应在导师指导下，由博士研究生本人独立完成。

1.选题与综述的要求

学位论文的选题应针对学科前沿和生产需求，在充分论证的基础上，根据自己的研究方向、研究兴趣、知识优势等来确定。选题论证的基本方式是充分且全面的文献综述，并结合广泛而深入的咨询与调研。在充分查阅国内外相关文献的基础上，对已形成的理论、技术、方法等进行客观评价，通过信息挖掘和综合分析，凝练科学问题，提出科学假设；拟定论文题目，确定研究内容和关键科学问题，形成技术路线，设计实验方案。文献综述要体现国内外最新的研究进展，并能准确地反映学位论文的主题内容。

文献综述不仅要体现学科研究前沿，并能准确地反映学位论文的主题内容。论文选题确定以后，博士生开始撰写论文综述，要求不少于 20000 字，可以有适量的图表。文献综述报告内容包括：①中英文摘要和关键词；

②对所述研究方向阅读文献的概述；③所述研究方向的基本研究现状与发展趋势；④结论；⑤主要参考文献(参照学位论文参考文献格式排列)。完成论文综述和主要课程学习后，在导师指导下，撰写论文设计书，进行开题报告。开题报告一般要求发布开题公告，公开举行报告会，由本学科5人以上专家组成的评审小组进行评审，并提出具体的评价和修改意见，确保选题的科学性、前瞻性、重要性和必要性。

2.规范性要求

博士研究生完成开题报告，即进入论文研究阶段，最终形成博士学位论文。博士学位论文应当严格遵守学术规范，文献综述和观点评价要准确、典型、客观，数据来源真实可靠，结论科学。博士研究生学位(毕业)论文写作规范及提交要求按照学校研究生院博士研究生学位(毕业)论文写作规范及提交要求(2017-03-06)执行。

博士学位论文完成后，经过导师和所在学科审定同意，要在答辩前进行预答辩，预答辩通过后送学校进行盲审。盲审专家应该是非本学位授予权单位的相同或相近领域专家，要求由3名以上具有博士研究生指导资格的专家组成。博士研究生及其指导教师，应该在收到盲审意见后，对论文作相应的修改补充完善，确保论文质量。经过修改并达到相应质量标准后，学位论文还需要通过毕业答辩过程。博士研究生要根据答辩时专家提出的相关建议，对论文做进一步修改完善，最后形成论文正式稿，报送博士学位授予权单位审定并存档。

3.成果创新性要求

博士学位论文既要反映作者在本学科掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识及独立从事科学研究工作的能力，更要体现在本学科科学或专门技术或方法上做出的创新成果。论文创新的具体体现可以

包括以下一个或多个方面：

(1) 研究思路与方法创新。论文能够针对关键科学问题，提出与众不同且具有科学依据的研究思路，设计并研制新的先进的研究方法，取得更为科学的相关研究结果。论文所形成的研究思路与方法，应该对本学科的方法体系有明显的补充和提升意义。

(2) 学科理论与规律创新。论文针对本学科的关键科学问题，进行系统深入研究，发现新的作物生物学特征、过程、机理、机制等基本规律，提高了对作物系统的认识和调控能力。这些新认识应该对作物学基础理论有很好的补充和完善意义，甚至能够建立新的作物学理论。

(3) 关键技术与模式创新。论文能够针对生产中的关键技术问题，进行技术手段、技术方法、技术效果、技术规程等系统研究，建立突破环境限制的技术方案，并在生产上进行一定集成示范验证，取得较好的综合效益。所建立的技术和模式必须具有较好的应用前景或战略储备价值，有形成新材料、新产品、新工艺等物化技术的潜力。

论文所获得的创新成果必须已经或正在得到国内外同行的认可。在不涉及泄密的前提下，论文中的新方法、新理论、新观点应该在本学科国内外一流的学术期刊上正式发表或正在发表中，尤其是要能够得到国际同行的认可。在确保国家技术安全的前提下，论文中取得的关键技术、集成模式、工程方案、工艺流程应该已经取得或已经申报国内外的专利、标准或技术规程等证书，拥有自主知识产权。

六、申请博士学位的学术成果要求

本学位授权点博士生完成学科要求的各个培养环节，要获得学位必须具备基本的学术能力和基本素质之外，特别注重取得创新性成果。

博士学位授予必须达到以下条件之一：

➤ 被《科学引文索引》(Science Citation Index, 缩写为 SCI) 收录学术论文 2 篇；

➤ 被 SCI 收录学术论文 1 篇，且该论文为中科院大类一区或 $IF \geq 3.0$ 。

申请答辩提交的学术论文、获奖成果、获国家发明专利，都必须是在本人在学期间，以西北农林科技大学为第一署名单位发表或者获得的，并且内容与申请者学位论文研究内容一致。学术论文必须是本人为第一作者（或在学校认定的双一流建设 A 类期刊发表研究论文的共同第一作者（前三位），同一导师指导下的研究生为第一作者），导师为通讯作者的研究性论文。

第三部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

获得作物学硕士学位的研究生，应该掌握作物学领域较为扎实的基础理论和专业知识，同时对相关学科的基础知识有所了解，具有从事科学研究服务、教学服务、生产技术指导与生产管理的专业能力和综合素质。应掌握的专门知识主要包括：细胞分子遗传学、现代作物生产理论与技术、作物遗传育种、作物栽培学与耕作学、作物生物信息学及其应用、农业区域发展与规划等。在掌握已有的自然科学和社会科学等共性知识基础上，以及本学科的共性理论与方法基础上，根据所属研究方向要求，研究生的知识结构在上述知识范围内有所侧重。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

作物学的研究意义在于阐明作物生长发育、遗传变异和系统构造特征、过程、规律及其对环境变化的响应与适应机制，建立多目标协调的耕作栽培、品种改良、系统优化的理论体系和技术模式，解决作物生产的实际问题和技术难题，为粮食安全和农业可持续发展提供理论依据和技术支撑。作物学硕士研究生以应用技术和方法研究及模式验证为主，更侧重实用型研究任务。获得作物学硕士学位者应该具备严谨的治学态度及勇于创新的进取精神，能积极为农业生产和三农建设服务。应该具有较坚实的现代作物生产与科学的基础理论知识，尤其是相关领域专门的应用性知识；了解本学科的历史、现状和发展动态，了解本学科科技政策、知识产权和研究伦理等有关法规和知识；具有较强的作物学研究能力和解决生产实际问题的能力。硕士学位获得者应该具备一定的学术洞察力，以及扎实开展作物生产、田间试验和数据综合分析能力，并具备良好的合作精神和团队意识。应该身心健康，脚踏实地，勤于实践，并具有能够承担本学科各项专业工作的良好体魄和心理素质。

2.学术道德

自觉遵守《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国专利法》等有关法律法规，遵守学术界公认的其他学术道德规范和《关于规范西北农林科技大学研究生学术道德的暂行规定》，讲求学术诚信，恪守学术规范，树立学术自律意识。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识的能力

作物学是一门综合性、应用性较强的学科，要求学生具备较强的知

识和技术的综合应用能力，以及对多学科知识进行综合集成的能力。硕士研究生应该能熟练运用计算机、互联网等现代信息技术，进行相关领域与技术和方法的资料查询、文献检索，获取本学科相关技术与方法的相关知识；能通过选听专题讲座、参加学术研讨和国内外学术会议，了解本学科研究的国内外发展动态；能够深入生产一线，了解生产现状和技术需求，并在生产实践中获取真知。在实验及田间实践操作过程中能善于观察、勤于思考，持续学习先进技术与新知识，以提升作物生产技术与方法。

2.科学研究能力

硕士学位获得者应该具备从生产中发现问题的能力，提出针对性的解决方案，并开展应用性研究。学习期间，能够在导师指导下，提出应用型的研究课题，形成较为完整的实验方案，并能独立实施；在科研活动中，具备一定的组织、协调能力和较强的合作能力；能较好地掌握本专业的综合实验技能，有较强的实际操作能力；能在导师指导下独立分析数据，并具备撰写学术论文的基本能力；具备一定的科技创新能力，尤其是技术创造能力，能够不断拓展研究思路。

3.实践能力

本学科硕士研究生应该具备较强的实践能力，能在实践中及时发现问题，并分析和解决问题。能够理论联系实际，将所学知识与实验室、试验田及生产实践紧密结合，有良好的学以致用能力。能在导师或其他专家的指导下，组织协调一定规模的人力和物力，完成一些具体的应用性的科研任务和技术推广示范工作。具有指导生产技术示范现场、开展技术推广服务、解决本学科领域相关技术问题的能力。

4.学术交流能力

参加学术交流是获得最新知识，了解最新技术及方法的重要途径。硕士研究生应该能积极参加研究生班讨论等学术交流活动，在活动中培养科学的思维，提升理论水平和学术素养。要具有良好的学术表达能力，能够熟练地掌握并运用各种媒体手段，准确、清晰地表达学术思想和技术效果。要善于通过学术期刊、学术研讨会、技术示范现场等平台展示研究结果。同时，还应该具备比较强的与政府、企业和农户进行技术交流的能力，促进新技术与方法的推广应用。

5.其他能力

本学科硕士学位获得者应具备的其他能力，主要包括：文字撰写能力、语言表达能力、计算机应用能力及外语听、说、读、写能力等。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为3年，全日制硕士研究生最长不超过4年，非全日制硕士研究生最长不超过5年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前1年毕业。

2.课程学分

应修总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流2学分，论文开题报告2学分。

3.开题及中期考核

硕士研究生开题执行《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证管理规定》（研院〔2018〕2号）文件，中期考核执行《西北农林科技大学研究生中期考核分流工作的暂行规定》。

五、学位论文要求

学位论文工作是学术型硕士研究生培养的重要组成部分，是对硕士研究生进行科学研究或承担专门技术工作全面训练的重要过程，是培养学术型研究生创新能力、综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的关键环节。作物学硕士学位论文工作的主要目的是培养硕士研究生独立思考、勇于探索的精神和从事科学研究或担负专门技术工作的能力，使学生的综合业务素质在系统的科学研究或技能训练中得到全面提高。学生应在导师指导下基本独立完成硕士学位论文工作。论文选题应针对比较具体的理论或技术及方法问题，开展探索性和应用性研究，形成解决问题的具体方案。

1.规范性要求

论文选题应该在一定的文献阅读和分析的基础上确定，其中学术期刊的文献阅读量应该在 100 篇左右。硕士研究生在导师指导下完成论文研究开题报告后，即进入论文研究阶段，经过多个质量控制环节，最终形成硕士学位论文。

文献综述不仅要体现学科研究前沿，并能准确地反映学位论文的主题内容。论文选题确定以后，硕士生开始撰写论文综述，要求不少于 10000 字，可以有适量的图表。文献综述报告内容包括：①中英文摘要和关键词；②对所述研究方向阅读文献的概述；③所述研究方向的基本研究现状与发展趋势；④结论；⑤主要参考文献（参照学位论文参考文献格式排列）。完成论文综述和主要课程学习后，在导师指导下，撰写论文设计书，进行开题报告。开题报告一般要求发布开题公告，公开举行报告会，由本学科 5 人以上专家组成的评审小组进行评审，并提出具体的评价和修改意见，确保选题的科学性、前瞻性、重要性和必要性。本学科硕士研究

生学位（毕业）论文写作规范及提交要求（2017-03-06）执行。

学位论文的完成时间一般不得少于1年，完成后还须经过本学科组织导师团队进行学科审阅（学位论文预审），合格后邀请2人以上具有硕士研究生指导资格的专家进行审阅，其中至少跨学科1人。审阅合格后的硕士学位论文，再组织5-7名硕士生导师，对论文进行答辩审阅。之后，研究生和指导教师，应进一步对论文进行修改完善，最后递交学术委员会审阅并存档，以确保论文质量。

2. 质量要求

硕士学位论文内容应以硕士研究生本人从事的实验、观测和调查的数据和相关结论为主。论文撰写必须在较为扎实的专业理论基础之上进行，要运用科学理论、方法和技术对所研究课题进行分析、研究并提出解决策略或方法，体现出一定的科学研究能力和理论水平。硕士学位论文应反映作者在本学科掌握的基础理论和专门知识，所撰写论文应广泛并有针对性地吸收国内相关研究成果，体现一定的学术价值或重要的应用价值。本学科合格的硕士学位论文，在质量上应该达到以下基本要求：

（1）论文主体应该是自己的主要研究结果。硕士学位论文要有具体的内容和核心观点及研究结果，不能仅仅是问题描述、情况说明、知识综述、工作总结等没有研究论证成分的报告类文字。

（2）研究内容要有一定的理论或较重要的实用价值。硕士学位论文应该针对一个具体的理论或技术或方法问题，展开相应的独立研究求解，获得一定的结论。研究内容应该在科学上有理论基础，或在技术上有标准依据。研究结论应该对学科某一方向的理论或技术或方法的发展有一定的促进作用。

（3）论文格式应该符合本学科的基本要求。硕士学位论文在满足科

学论著的基本格式要求基础上，还应符合本学科学位论文的基本格式要求。

六、申请硕士学位的学术成果要求

本学科硕士生要获得学位必须具备基本的学术能力和基本素质之外，要求具有一定的创新意识，取得相应的研究成果。

硕士学位授予必须达到以下条件之一：

- 获省部级科技奖(一等奖前八名、二等奖前六名、三等奖前四名)；
- 获国家发明专利 1 项（前三名）；实用新型和外观专利（第一名，或导师第一名，研究生第二名）；
- 以第一作者在核心期刊（以北京大学近两年出版的目录为准）发表文章（含录用通知）者；或者在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生在我校认定的 A 类学术期刊、ISTP 上发表学术研究论文 1 篇，且排序为前两位（或前三位，其导师为前两位作者之一）；或以前三名序在 SCI 或 EI 的期刊（需提供图书馆检索证明）上发表文章（含导师签字的录用通知）者；
- 获得校外双盲评审成绩优良以上（85 分以上），且在指导教师回避的情况下，答辩成绩获得优良以上者；
- 以同等贡献发表研究论文被 SCI 期刊收录 1 篇，其中导师为通讯作者，青年教师为第一作者。

园艺学 (0902) 一级学科 博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

西北农林科技大学园艺学学位授予点于 1936 年招收本科生, 1961 年招收硕士研究生。果树学和蔬菜学分别于 1981、1984 年获硕士学位授予权, 1986 年同时获博士学位授予权, 茶学和设施园艺学分别于 2000 年和 2006 年获博(硕)士学位授予权。2000 年获批园艺学一级学科, 2007 年果树学被评为国家重点学科。1998 年设立园艺学博士后流动站, 2008 年招收博士留学生。

一、学科定位

西北农林科技大学园艺学科立足西北干旱半干旱地区, 面向全国, 紧跟国际学科前沿, 服务国家重大战略和园艺产业需求, 突出产学研紧密结合, 培养果树学、蔬菜学、茶学和设施园艺学 4 个研究领域的创新人才, 将本学位授权点建设成西北地区乃至全国的园艺科技创新基地、园艺人才培养基地、国际学术交流平台 and 园艺文化传承基地, 最终建成“国际知名, 国内一流、特色鲜明”的园艺学一级学科。

二、培养目标

1. 学术型博士

培养热爱祖国、献身农业, 思想政治合格, 素质强, 品德高尚, 掌握园艺学科坚实而宽广的基础理论与系统深入的专业知识, 具备熟练的

专业技能；具有国际化视野，能熟练运用一门外语进行学术交流，掌握学科发展前沿方向及国际学术研究趋势，能胜任教学、科研、推广或科技管理工作，富有创新精神的国际学术竞争力的学术人才。

2.学术型硕士

培养热爱祖国、献身农业，思想政治合格，素质强，品德高尚，掌握园艺学科坚实的理论基础，系统的专业知识和熟练的实践操作技能，了解一门外语进行学术交流，知晓从事研究方向的国内外发展动态趋势，能独立承担园艺学科教学、科学研究、生产管理和技术推广等工作的具有创新潜质的专业人才。

第二部分 博士学位授予标准

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

熟练掌握园艺学坚实宽广的基础理论、系统深入的专业知识和全面熟练的专业技能，了解学科发展方向及国际学术研究的前沿状态，熟悉所从事研究方向的历史、现状和发展趋势；能熟练地运用一门外国语阅读专业方面的外文文献及外文论文并进行一般的专业交流。应掌握的专门知识主要包括：现代园艺植物（果树/蔬菜）现代设施园艺工程科学进展、分子生物技术、园艺植物遗传育种、园艺植物生产理论与技术、园艺植物栽培学等。在掌握已有的自然科学和社会科学等共性知识基础上，牢固掌握本学科的共性基础理论和所属研究方向的专业知识和专业技能。具备学术带头人或项目负责人的素质，能独立承担园艺学科教学、科研、推广或科技管理工作的能力，并在学术上有创新见解或取得创造性成果。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1.学术道德

具有优良的个人品德、严谨求实的科学作风，严格遵循园艺科学研究的程序、方法和规范，尊重他人的学术思想和研究成果，具备创新思维和团队协作精神。

2.学术素养

对园艺的科学问题具有浓厚兴趣，热爱园艺事业。系统掌握园艺学相关的学科基础理论知识和实践技能，了解国内外现代园艺科学发展动态，具有良好的逻辑思维和演绎归纳能力。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

熟练掌握利用文献资料、网络、合作交流、国内外学术会议和园艺生产实践等多种方法途径获取专业知识，了解园艺学科相关研究前沿动态的能力。能够通过细致观察园艺植物生长发育及试验过程中的变化，获取第一手资料知识。具备通过逻辑推理等研究方法，推导并验证所获取知识的合理性和普适性；同时具备全面系统地分析所得资料的能力。

2.学术鉴别能力

了解本学科的发展趋势、结构体系和研究方向，熟悉本学科相关领域的国内外研究进展，了解选题的理论意义及应用价值和前景，清楚本学科相关研究方向先进的研究手段，能够准确把握研究问题的关键点。对已有论文等成果的学术价值、应用价值、创新性等有准确的鉴别能力。

3.科学研究能力

在掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识、了解本学科相关研究方向国内外研究进展的基础上，针对国民经济和社会发展

的重大需求，具备独立设计有理论意义或应用价值的符合园艺产业和园艺学科发展需求的研究课题，具备在园艺植物种质创新、性状改良、品质形成与调控机制、采后处理及设施园艺环境控制等方面提出有价值的研究问题的能力。能够独立申请园艺学科基础研究或应用价值的相关课题，并予以实施完成的能力。

4.学术创新能力

具有创新性思维，勇于探索新思想、新理论、新方法和新技术，在所从事的研究领域开展创新性思考和创新性科学研究。善于综合运用已有专业知识及相邻学科知识，通过推理、分析，全方位审视研究对象，找到园艺科学研究的新方向。在理论研究方面为本学科和相关行业的发展提供新发现、新理论、新见解；在应用性研究方面为相关行业的发展提供有重大应用价值的新技术、新产品。

5.学术交流能力

具备较好的中、英文口头和文字表达能力，能够用外文撰写学术论文，能够在国内、国际会议上与国内、外同行熟练地进行学术交流、表达学术思想、展示学术成果，具备一定学术活动组织协调能力。在读期间，研究生至少参加 1 次国际学术会议，或参加 1 次国内会议、且做大会发言或摘要被会议接收，或参加 2 次国内学术会议（不含校内举办的会议）。

6.团队工作及其它能力

园艺学研究人员需深入生产第一线发现问题，寻找技术需求，开展技术服务。因此，博士学位获得者需要经常与政府、社会团体、企业、农户进行协调合作，应该具备多方面的协调能力和较高的综合素质，包括：文字撰写、语言表达、计算机应用及外语的听、说、读、写等，良

好的团队合作意识和协调能力，并具备独立创建研究单位和创业的能力。

四、博士学位的培养环节要求

1.学习年限

博士研究生的基本学习年限为 4 年，全日制博士研究生最长不超过 6 年，非全日制博士研究生最长不超过 7 年；直博生、硕博连读生的基本学习年限为 5 年，最长不超过 7 年。

2.课程学分

博士生总学分 ≥ 18 学分，其中课程学分 ≥ 11 学分、学术交流 1 学分、实践训练 2 学分、论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分；直博生总学分 ≥ 39 学分，其中课程学分 ≥ 32 学分、学术交流 1 学分、实践训练 2 学分、论文开题报告 2 学分、中期考核 2 学分。

3.文献综述

研究生在导师指导下，根据选定的研究方向，阅读有关文献并撰写文献综述报告。

4.开题论证

博士研究生开题执行《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证管理规定》（研院〔2018〕2 号）文件。硕博连读生论文开题论证在硕博连读生博士资格考试后进行，分流为硕士生的按照硕士论文开题，分流为博士生的按照博士论文开题。开题论证工作由学院组织，以小组的形式进行。开题论证小组一般由 5 人及以上（奇数）组成，经学院（系、所）审核同意后方可有效。开题论证小组设秘书 1 人，由教学科研人员担任，不参与有关事项的表决。开题报告人导师可以列为开题论证委员会委员。博士生开题论证小组成员应为博士生导师，且成员中至少有 1 名校外同行专家。开题论证小组组长必须由我校具有正高级职称的博士

生导师担任。

5. 中期考核

执行《西北农林科技大学研究生中期考核分流工作的暂行规定》，在第五学期，以学科点为单位统一进行。中期考核不合格者，1年后进行第二次考核，若连续2次考核不合格的博士研究生，将予以直接淘汰。

6. 论文答辩

博士学位论文完成后，经过导师和所在学科审定同意，提交前进行学术不端检索，答辩前进行盲审。通过后组织学位论文答辩，答辩委员会由5或7位教授组成（校外专家至少1名），通过方可授予学位。

五、学位论文基本要求

根据《西北农林科技大学博士研究生学位授予工作的暂行规定》（校研发〔2011〕163号）的要求，博士研究生的学位论文应与指导教师的科研任务挂钩，以来自国家、省部级科研课题资助为主。学位论文的选题要符合园艺学科发展的规律及园艺产业的需求，具有重要的理论意义或实用价值。论文的质量与水平应能体现作者具有独立从事科学研究工作的能力，并反映作者在本学科上掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，论文内容应在学科或专门技术领域得出创造性成果，具有明显的创新性。学位论文应在导师指导下由博士研究生本人独立完成。学位论文要求结构体系规范、文句简练，印刷工整，图表清晰，层次分明，学风严谨，计算无误，数据可靠，结论正确。学位论文的撰写按照《西北农林科技大学博士学位（毕业）论文写作规范及提交要求》，引用文献参照《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》。

六、申请博士学位的学术成果要求

申请答辩提交的已发表（或 online）的学术论文必须以园艺植物或园艺设施为研究对象，且是申请者本人在学期间以西北农林科技大学为第一署名单位发表，内容与申请者学位论文研究内容一致，申请者本人为第一作者（并列一作只认排名第一位），导师为通讯作者的研究性论文。同时园艺学博士研究生学术论文必须达到以下条件之一：

1. 在《科学引文索引》（Science Citation Index，缩写 SCI）源期刊发表收录学术论文 2 篇，且 1 篇为中科院大类三区及以上研究论文；

2. 被 SCI 收录学术论文 1 篇（限中科院大类二区及以上），并在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术论文 1 篇；

3. 在 SCI 源期刊发表学术论文 1 篇，且 $IF \geq 5.0$ ；

4. 在《工程索引》（The Engineering Index，缩写 EI 期刊发表学术论文 2 篇，且其中一篇须为英文论文，此条件仅适用于工程方向的博士研究生。

第三部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

较为扎实的掌握园艺学科的基础理论和系统深入的专门知识，具有较坚实的植物生理生化、植物遗传、植物保护、植物营养和现代园艺方面的专业基础知识，掌握植物生理生化相关实验（试验）研究技术，熟练掌握现代仪器的操作方法及分析技术，了解分子生物学技术和生物信息学等现代生物技术知识。系统掌握园艺学某研究方向的基础理论知识和实验技能，了解该方向的研究动态。能熟练地运用一门外国语阅读专业方面的外文文献，且能在专业领域较好地应用。在掌握已有的自然科

学和社会科学等共性知识及本学科的共性理论与方法基础上，同时掌握所属研究方向的专业知识和专业技能。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

崇尚科学精神，恪守学术道德规范，尊重知识产权。具有优良的个人品德、严谨求实的科学作风，严格遵循科学研究的程序、方法和规范。在科研活动中，不得捏造、篡改、拼凑试验数据或者研究结果，杜绝一切学术不端的行为。

2.学术素养

热爱园艺专业，具有吃苦精神和团队协作精神。掌握本学科扎实的基础理论和系统的专业知识与技能，了解本学科和所从事研究方向的国内、外发展动态，具有从事本学科实际工作的能力。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识的能力

基本掌握获取新知识的各种途径和方法，具备分析提炼知识的基本能力。包括通过文献、网络、实践等各种渠道充分了解学科学术研究前沿动态和园艺产业需求，通过系统的课程学习、研究动态分析、实践调查、科研活动和学术交流等各种方式有效获取研究所需知识和方法的能力。

2.实践能力

熟练掌握本学科相关的仪器设备操作技能和实验技术，具有较强的实践能力，在开展学术研究或园艺实践方面具有较强的本领。能够将学科基本理论与园艺现象、园艺生产与管理实践相结合，善于运用自己的知识和技能解决园艺学科生产中的实际问题。具有良好的协作精神和一定的组织能力。

3.科学研究能力

较熟练掌握本学科相关的实验技术，了解相关领域国内、外研究进展，能够学习、分析和评价已有的研究成果，具备从前人研究成果或生产实践中发现有价值的科学问题的能力。能够在导师指导下查阅文献、有效建立实验方案、独立观察、独立操作、独立分析结果和撰写学位论文。具有团队合作科研的精神，能够有效的分配和协调团队中个体的作用和力量，促进科学研究的高效率进行。具备解决实际问题的能力，能够针对问题获得有效思路，并在形成思路的基础上通过清晰的语言表达和有效的学术论证解决问题。

4.学术交流能力

具备良好的学术表达和交流能力，传授知识教书育人的能力，善于表达学术思想、展示自己的学术成果，在本学科领域内且具备一定的英语交流能力。在读期间，至少参加 1 次国内学术会议。

5.其他能力

本学科硕士学位获得者还应具备文字撰写能力、语言表达能力、计算机应用能力及外语听、说、读、写能力等其他能力。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为 3 年，全日制硕士研究生最长不超过 4 年，非全日制硕士研究生最长不超过 5 年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前 1 年毕业。

2.课程学分

总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流 2 学分，论文开

题报告 2 学分。

3.读书报告

在学期间，完成 1-2 篇读书报告，字数不少于 5000 字的读书报告。

4.开题论证

硕士研究生开题执行《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证管理规定》（研院〔2018〕2号）文件硕博连读生论文开题论证在硕博连读生博士资格考试后进行，分流为硕士生的按照硕士论文开题，分流为博士生的按照博士论文开题。开题论证工作由研究生学院组织，以小组的形式进行。开题论证小组一般由 5 人及以上（奇数）组成，经学院（系、所）审核同意后方可有效。开题论证小组设开题秘书 1 人，由教学科研人员担任，不参与有关事项的表决。开题报告人导师可以列为开题论证委员会委员。硕士生开题论证小组成员应为研究生导师或高级职称人员。成员中至少有 1 名校外同行专家或校内另一相近一级学科研究生导师。开题论证小组组长必须由我校具有高级职称的研究生导师担任。

5.论文答辩

学位论文完成后，经过导师和所在学科审定同意，提交前进行学术不端检索。学位论文须经 2 位副高以上硕士导师评阅。学位论文答辩委员会由 5 或 7 人组成，委员应具有副高以上专业技术职称。委员中至少有 1 名校内另一相邻、相近一级学科的硕士生导师或校外同行专家。

五、学位论文要求

根据《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位授予工作的暂行规定》（研发〔2011〕163号）要求，硕士研究生的学位论文应结合导师的科研任务进行，选题应有实际意义或理论意义，鼓励选题直接面向生产或具有探索性的应用课题。学位论文应在导师的指导下由硕士生本人独

立完成，要求论文的基本科学论点、结论或建议，应在学术水平上具有一定的理论意义或实用价值；表明作者在本学科具有坚实的基础理论和系统的专门知识；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；应对所研究的课题有新的见解，取得一定的成绩。文字简练，印刷工整，图表清晰，层次分明，学风严谨，计算无误，数据可靠，结论正确。论文的撰写符合《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位论文写作规范及提交要求》，引用文献参照《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》。

六、申请硕士学位的学术成果要求

申请答辩提交的已发表（或 online）的学术研究论文、获奖成果、获国家发明专利必须以园艺植物或园艺设施为研究对象，且是申请者本人在学期间以西北农林科技大学为第一署名单位发表或者获得，内容与申请者学位论文研究内容相关；学术研究性论文必须是导师为通讯作者。同时园艺学科硕士研究生学术论文必须达到以下条件之一：

1. 本人为第一作者在国内核心期刊发表学术研究论文 1 篇；
2. 获省部级科学技术奖（一等奖前八名、二等奖前六名、三等奖前四名）；
3. 获国家专利（发明专利、实用新型专利、外观设计专利）1 项（前三名）；
4. 在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI 源期刊上公开发表学术研究论文 1 篇，且排序为前三位；
5. 在我校认定的 A 类以上级别学术期刊上发表学术研究论文 1 篇，且排序为前两位。

农业资源与环境 (0903) 一级学科 博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

一、学科概况

农业资源与环境一级学科学位授权点是我国 1998 年首批设立的农业资源与环境一级学科博士学位授权点，包括土壤学、植物营养学、土地资源与空间信息技术、资源环境生物学四个研究方向。其中，土壤学专业 1959 年开始招收硕士研究生，1986 年获批博士学位授权点，1999 年被评为陕西省重点学科，2002 年被评为国家重点学科；植物营养学 1999 年被评为省级重点学科。

二、学科定位与发展目标

瞄准国家和区域重大需求，跟踪国际学科前沿问题，以农业资源高效利用与生态环境质量提升为特色，以旱区农业生产和生态环境建设中土壤-养分-水分-生物资源可持续高效利用为主线，在旱区土壤水分过程、土壤质量提升、退化土壤改良、旱地作物水肥调控、养分资源高效利用、土壤（土地）资源评价和管理等领域开展基础研究、应用研究和推广服务工作。通过持续努力，把本学位点建成在国际上具有重要影响和特色鲜明的中国西部农业资源与环境学科领域的科学研究与创新基地、高层次人才培养中心、产学研相结合的技术研发与成果转化平台、能够解决国家及区域重大科技需求的团队实体，最终建成国际知名、国内一流的

一级学科。

三、主要研究方向

根据国家战略和区域发展需求和学科发展前沿，结合本学科基础和优势，形成以下四个主要研究方向：

土壤学：重点研究旱区土壤水分和养分过程、土壤退化及改良、土壤污染修复机制与技术、农产品产地环境与土壤质量提升等。

植物营养学：主要研究旱区植物营养生理生化和分子生物学机制、农作物水肥调控机制与技术、养分资源高效利用与肥料资源开发等。

土地资源与空间信息技术：主要研究农田信息精准获取技术与解析、土地资源动态监测与评价、规划管理与利用等。

资源环境生物学：重点研究旱区微生物资源利用、土壤酶作用及调控、农业废弃物循环利用中的微生物转化过程、机制与菌剂研发等。

第二部分 博士学位授予标准

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识及结构

博士生应掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识。主要基础理论包括：①土壤过程定量化、农业水土资源与可持续利用，植物营养生理与分子生物学、合理施肥及新型肥料研发、养分资源利用与管理的基本原理；②农业自然资源和环境要素，农业土壤、水和养分资源的基本类型、特点和利用的基本问题，农业资源信息精准获取技术与解析、动态监测与调查评价的基本原理和方法，农业资源开发利用的战略、策略和主要技术途径，了解农业资源与环境学科的理论前沿和发展动态；③农业环境的主要问题，农业环境污染物的类型及环境行为，污染物主要迁移转化过程以及农产品安全风险评估及管理，农业环境污

染物控制及处理的基本原理和控制技术等。把握国际前沿、能够独立从事本学科相关领域的科学研究或专门技术工作，并做出创造性成果。

学习掌握一门外国语(包括专业外语)，能够利用外语进行交流和写作。

具体课程按照农业资源与环境一级学科培养方案执行。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1.学术素养

农业资源与环境学科博士学位申请人应该具备崇高的学术素养，崇尚科学精神，对学术研究有浓厚的兴趣。崇尚务实求真、实事求是的科学精神，对农业资源与环境可持续发展具有强烈的责任感和使命感，对农业资源与环境问题具有浓厚的科学兴趣和不懈的探索毅力；具备一定的学术潜力；掌握本学科相关的知识产权、研究伦理等方面的知识。

2.学术道德

在各项科学研究和学术活动中，自觉遵守《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国民法通则》、《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国专利法》等有关法律法规；讲求学术诚信，恪守学术规范，具有学术自律意识。增强献身科技、服务社会的社会责任感。坚持实事求是的科学精神和严谨的治学态度。遵守学术界公认的其他学术道德规范。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

能够通过文献调研、课程学习等，有效获取研究所需知识，通过学术交流掌握专业前沿研究成果，熟悉专业研究现状、研究方法、应用前景、存在的问题及可能的突破方向。具备通过试验研究独立解决问题的

能力。能够在充分认识问题的基础上，通过设计研究方法及执行研究方案，达到解决学术问题的目的，具备发现、分析、解决和总结学术问题的能力。

2.学术鉴别能力

博士学位申请人应具备以下判别能力：①农业资源与环境研究问题是否符合国际前沿或者国家和区域发展需求；②是否体现解决当前和中长期农业资源与环境问题的必要性；③是否可以通过采用本学科和相关学科方法和技术达到解决研究问题的可行性的初步判断分析能力；④研究过程是否符合立论-试验(实验)-统计推导-求证(反证)的逻辑分析判断能力。具备对本一级学科领域理论和技术发展已有成果的价值判断能力，有助于整个研究过程的实施、分析、总结和提炼，继而达到由研究而积累新的知识或开发新的技术发展的新阶段。

3.科学研究能力

能够提出在本学科领域符合国际研究前沿或针对国家农业可持续发展的重大问题或有较大价值的研究命题。系统掌握学科理论体系、科学研究手段、方法和实践技能，培养主持科学研究工作的能力。在导师及指导小组指导下，在农业资源高效利用和农业环境保护等领域具有独立制定和实施科研计划，进行科学研究的能力。

4.学术创新能力

作为本学科博士学位的申请人，应该具备在所从事的研究领域开展创新性思考，学会发现问题、识别问题；开展创新性科学研究，寻找创新性的研究方法、新的论证资料或创新性的观点和理论；取得创新性成果的能力。

5.学术交流能力

学术交流能力是申请农业资源与环境学科博士学位所必需的一项重要学术能力。学术交流能力主要体现在能够熟练进行学术交流、表达学术思想、展示学术成果。博士学位申请人应能够熟练地掌握并运用各种媒体手段，在研讨班、国际国内学术会议等不同场合准确、清晰地表达自己的学术思想，展示学术成果。同时学习他人学术观点，并能够针对具体专业学术问题展开讨论。

四、博士学位的培养环节要求

1.学习年限

博士研究生的基本学习年限为4年，全日制博士研究生最长不超过6年，非全日制博士研究生最长不超过7年；直博生、硕博连读生的基本学习年限为5年，最长不超过7年。

2.课程学分

博士生总学分不少于18学分，其中课程学分要求不少于11学分，学术交流1学分，实践训练2学分，论文开题报告2学分，中期考核2学分；直博生总学分不少于40学分，其中课程学分要求不少于33学分，学术交流1学分，实践训练2学分，论文开题报告2学分，中期考核2学分。

3.论文综述和开题报告

研究生在导师指导下，根据选定的研究方向，阅读有关文献并撰写文献综述报告。博士研究生开题执行《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证管理规定》（研院〔2018〕2号）文件。

4.中期考核

按照《西北农林科技大学研究生中期考核分流工作的暂行规定》执

行，在第五学期，以学科点为单位统一进行。中期考核不合格者，1年后进行第二次考核，若连续2次考核不合格的博士研究生，将予以直接淘汰。

5.学术交流环节考核要求

研究生在读期间须参加学术交流活动，并获得1分。听学术报告每次计0.1分；在学院作学术研究报告1次计0.5分，在本专业一级学会和二级分会以上作研究报告每次计1分。学术交流累计满分为1分。学术交流环节计满1分者获得2学分，未满1分者不能取得本环节规定学分。

6.学位论文答辩要求

按照培养方案要求，完成课程学习等培养环节与考核，并考核合格；发表的学术研究论文符合《西北农林科技大学博士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》的要求。研究生学位论文答辩按照《西北农林科技大学博士研究生学位授予工作暂行规定》执行。

五、学位论文基本要求

博士论文能反映出博士生已经掌握了该领域宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具备了独立从事研究或教学的能力，在导师指导下由博士生独立完成。根据《西北农林科技大学博士研究生学位授予工作的暂行规定》（校研发〔2011〕163号）的要求，对学位论文选题开题与综述要求、规范性要求、成果创新性要求、工作时间要求、字数要求等执行。学位论文的撰写按照《西北农林科技大学博士学位（毕业）论文写作规范及提交要求》，要求结构体系规范、文句简练，印刷工整，图表清晰，层次分明，学风严谨，计算无误，数据可靠，结论正确。引用文献参照《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》。

六、申请博士学位的学术成果要求

申请答辩提交的学术论文、获奖成果，都必须是在学期间，以西北农林科技大学资源环境学院为第一署名单位发表或者获得的，并且内容与申请者学位论文的研究内容一致。农业资源与环境学科的博士研究生发表的学术论文必须达到获取学位论文的基本规定。博士研究生在学术期刊的增刊、副刊、专辑和会议论文集上所发表的学术论文均不属于申请博士学位的学术成果范围。申请博士学位的学术论文必须是本人为第一作者，导师为通讯作者的研究性论文。申请农业资源与环境专业博士学位的研究生，其发表的学术论文必须达到以下条件之一：

（一）在我校认定的“双一流”学术期刊上发表学术论文 1 篇或发表 ESI 前 1% 高引用期刊论文 1 篇；

（二）在《科学引文索引》（Science Citation Index，缩写为 SCI）或者《工程索引》（The Engineering Index，缩写为 EI）收录的学术期刊上发表研究论文 2 篇以上（含 2 篇）；

（三）在 SCI 或者 EI 收录的学术期刊上发表研究论文 1 篇，并在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术论文 1 篇；

（四）在 SCI 收录的学术期刊上发表研究论文 1 篇，且 $IF \geq 3.0$ 。

第三部分 硕士学位授予标准

农业资源与环境学科硕士研究生必须掌握坚实的基础理论、系统的专业知识和常规的测试技术，具有从事科学研究工作的能力。

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

应掌握本学科坚实的基础理论、基本知识和基本技能，要求学习本

一级学科的一般知识，掌握土壤学、植物营养学、土地资源与空间信息技术和资源环境生物学等研究方向的核心知识，工具性知识包括野外土壤类型鉴别与肥力质量知识，土壤调查技术、农业化学实验设计与统计知识，土壤和农业化学分析知识等；作物营养类型及作物养分的一般需求及配比知识等，常用肥料的性质及施用技术等。具备在农业、土地、环保、农资等部门或单位从事农业资源管理及利用、农业环境保护、生态农业、资源遥感与信息技术的教学、科研、管理等工作的能力。要求掌握一门外国语，能比较熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的外文写作与交流能力。具体课程按照农业资源与环境学术型硕士研究生培养方案执行。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

热爱农业资源与环境专业，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。掌握所研究方向或问题所需的研究和分析方法，具备一种或多种分析技能，了解相关研究方向的知识产权的背景和现状，具有一定的探索和分析思考能力，能判断研究结果的真伪。

2.学术道德

严格遵守学术研究和学术活动的基本规范。认真执行学术刊物引文规范，严禁弄虚作假、抄袭剽窃现象。正确对待学术研究和学术活动中的名利与收益，严禁沽名钓誉、损人利己行为，反对急功近利、粗制滥造现象。坚持文责自负，对学位论文和其他自主发表的学术著作独立承担法律责任。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

应掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；具备良好的信息查询能力，能够通过文献调研等方法，有效获取研究所需知识，掌握专业前沿研究成果，熟悉专业研究现状、研究方法、应用前景、存在的问题和可能的突破方向。本学科获取知识的主要途径包括：期刊文献、著作与学位论文、讲座、学术交流、科学研究和研究报告等。作为本学科硕士学位申请人，必须熟悉本专业中外核心期刊，实时了解学科研究动态，能够通过阅读期刊文献了解现有研究成果，熟悉研究方法和过程，为自身研究提供参考。除了期刊文献，著作和学位论文以及研究报告也是获取知识的重要渠道。

2.科学研究能力

能够通过课程学习和科学研究工作培养解决实际问题的能力；具备扎实的实验基础知识和熟练使用各种仪器、设备的能力；能够查阅一定文献资料的能力。在科学研究过程中，能够做到理论与实践相结合，学以致用，能够依据现有的知识和技能解决科研实际中遇到的问题。

3.实践能力

硕士研究生应具有在导师指导下独立从事科学试验和观察分析的能力，包括分析实验能力，田间试验布置和实施能力，观察统计能力和数据分析能力；具备适应农村和田间条件，并能与农业管理者、生产者进行交流和沟通的初步能力，能在研究和科学试验中学会与人沟通、合作的能力。

4.学术交流能力

具备良好的学术表达能力和信息展示能力，能制作和采用演示文稿

较为生动地介绍研究结果，能制作学术墙报；能与国内外学者进行电邮交流；能依据研究结果撰写学术论文，并在国内外学术期刊公开发表。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为3年，全日制硕士研究生最长不超过4年，非全日制硕士研究生最长不超过5年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前1年毕业。

2.课程学分

课程学分不少于28学分。

3.文献综述和开题报告

硕士研究生在导师指导下，根据选定的研究方向，阅读有关文献并撰写文献综述报告。开题执行《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证管理规定》（研院〔2018〕2号）文件。

4.中期考核

执行《西北农林科技大学研究生中期考核分流工作的暂行规定》，在第五学期，以学科点为单位统一进行。

5.学术交流活动

研究生在读期间须参加学术交流活动，并获得1分。听学术报告每次计0.1分；在学院作学术研究报告1次计0.5分，在本专业一级学会和二级分会以上作研究报告每次计1分。学术交流累计满分为1分。学术交流环节计满1分者获得2学分，未满1分者不能取得本环节规定学分。

6.学位论文评阅及答辩

按照学术型硕士研究生培养方案要求，完成课程学习等培养环节与考核，并考核合格。发表的学术论文符合《西北农林科技大学学术型硕士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》的要求。完成毕业论文后，经导师和学位点同意，可申请毕业或学位论文答辩。学位论文答辩按照《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位授予工作的暂行规定》执行。

五、学位论文要求

根据《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位授予工作的暂行规定》（研发〔2011〕163号）要求，硕士研究生的学位论文应结合导师的科研任务进行，选题应有实际意义或理论意义，鼓励选题直接面向生产或具有探索性的应用课题。学位论文应在导师的指导下由硕士生本人独立完成，要求论文的基本科学论点、结论或建议，应在学术水平上具有一定的理论意义或实用价值；表明作者在本学科具有坚实的基础理论和系统的专门知识；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；应对所研究的课题有新的见解，取得一定的成绩。文字简练，印刷工整，图表清晰，层次分明，学风严谨，计算无误，数据可靠，结论正确。论文的撰写符合《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位论文写作规范及提交要求》，引用文献参照《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》。

六、申请硕士学位的学术成果要求

申请答辩提交的学术论文、获奖成果及国家专利，必须是本人在学期间以西北农林科技大学资源环境学院为第一署名单位发表或获得，

申请材料应与申请者学位论文研究内容一致。凡在学术期刊的增刊、副刊、专辑和会议论文集上发表的学术研究论文均不列入此范围。农业资源与环境专业的硕士研究生发表学术论文必须达到以下条件之一：

（一）在国内核心期刊及以上学术刊物上发表学术研究论文 1 篇；

（二）获省部级科学技术奖（一等奖前八名、二等奖前六名、三等奖前四名）；

（三）获国家专利（发明专利、实用新型专利、外观设计专利）1 项（前三名）；

（四）在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI、EI、SSCI 源学术期刊上公开发表学术研究论文 1 篇，且排序为前四位（或前五位，其导师须为前四位作者之一）；或者在我校认定的 A 类学术期刊、ISTP 上发表学术研究论文 1 篇，且排序为前两位（或前三位，其导师须为前两位之一）。

植物保护 (0904) 一级学科

博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

植物保护学科以农业有害生物为研究对象，主要研究植物病原物、植物害虫、农田杂草、农业害鼠等农业有害生物的种类识别、生物学与生态学特性、发生、为害、迁飞、扩散、入侵、成灾的规律与机理，预防与控制的策略与技术。

本学科包括植物病理学、昆虫学和农药学 3 个学科方向，植物病理学和昆虫学分别在群体、个体、细胞、分子水平上研究有害生物发生、发展和成灾规律，为有害生物治理提供基础；农药学主要研究农药活性成分的化学组成、结构、性质、构效关系，作物病虫害的作用机理，以及农药研发及应用技术。

本学科立足旱区，始终坚持以农作物病虫害成灾机理与综合治理为主攻方向，在小麦吸浆虫发生规律、小麦条锈病大区流行规律、品种抗病性和病菌毒性变异、小麦赤霉病致病机理与防控关键技术、植物源农药研发等影响我国农业生产可持续发展的重大病虫害的发生规律和控制技术开展了系统深入的研究。

本学科瞄准国际发展前沿，围绕农作物重要病原致病性及其变异的分子基础、农作物抗病机制及抗病遗传育种基础研究、寄主与病原物互作的遗传学机制、植物病害爆发流行的机制、植物病害生态调控机理和

技术、昆虫系统学、昆虫生物多样性的保育利用、重大入侵害虫的入侵机制与防控、应用生态工程理论与技术进行害虫综合治理以及高效、低毒、低残留农药及天然农药的创新与研发等系列热点问题进行理论创新与实践，发挥学科传统优势，同时与生命科学领域进行学科交叉，努力建成世界一流、国内领先的植物保护学科。

第二部分 博士学位授予标准

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

具有坚实宽广的植物保护学及相关学科的基础理论和系统深入的专业知识，熟练掌握所研究农业有害生物的认识、分布、成灾规律、生物灾害预测预报的理论和技能，以及有效的控制技术和措施。熟悉在群体、个体、细胞和分子水平上探讨寄主植物与有害生物的相互关系，开展病虫害发生、发展和流行规律以及病虫害控制的理论与技术研究，并熟悉其方法和技能；能熟练应用计算机及其他先进的仪器设备；能够全面了解植物保护学科的发展方向和国际学术研究的前沿动态。至少掌握一门外国语。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1.学术素养

热爱科学，崇尚科学精神，对植物保护学术研究具有浓厚的兴趣。具有较强的发现、分析和解决植物保护学科相关问题的能力，具备较好的学术潜力和创新意识。能够将植物保护学理论与生产实际有机结合，善于解决生产实际中存在的问题。具备良好的团队协作精神。

2.学术道德

具有强烈的事业心、社会责任感和团队协作精神；具备实事求是的

科学精神；具备严谨的治学态度，恪守学术道德规范，尊重他人的学术思想、研究方法和学术成果，尊重知识产权，严禁剽窃他人成果，杜绝学术造假。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

熟悉获取知识的途径和方法，掌握本学科的学术前沿动态，能够发现关键科学问题，设计研究方案，正确利用相关技术和方法进行新理论、新知识和新方法的探索和构建，并在探索中不断提高自身获取知识的能力。

2.学术鉴别能力

熟悉本学科的发展历史、现状和发展趋势，了解限制学科发展的科学问题和方法问题，具备对研究立项、研究设计和研究成果进行科学判断的能力。

3.科学研究能力

能适应科技进步和社会发展的需要，在掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识、深入了解本学科发展方向及国际学术研究前沿的基础上，提出有价值的科学问题并具备独立开展高水平研究的能力，或具备解决阻碍国民经济发展的植保技术问题所需的集成创新的工作能力。

4.学术创新能力

具备扎实的专业基础知识，能够洞察和把握植物保护学科的前沿知识，掌握相关的专业研究方法和手段，同时对植物保护相关学科的交叉知识有一定的了解。在此基础上能运用创新性思维，在学术上提出有价值的新问题、新途径、新方法、新材料和新理论，并进行推理和试验验证以求取得创新性的成果。

5.学术交流能力

有良好的书面和口头表达能力，能够熟练并准确表达自己的学术思想；至少掌握一门外国语，能熟练运用外国语阅读本专业文献、撰写论文、会话交流和对外展示学术成果。每学年至少参加国际国内学术会议 2 次。

6.其他能力

身体健康，达到国家成人体育锻炼标准。

四、博士学位的培养环节要求

1.学习年限

博士研究生的基本学习年限为 4 年，全日制博士研究生最长不超过 6 年，非全日制博士研究生最长不超过 7 年；直博生、硕博连读生的基本学习年限为 5 年，最长不超过 7 年。

2.课程学分

博士生总学分 ≥ 18 学分，其中课程学分 ≥ 11 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分；直博生、硕博连读生总学分 ≥ 39 学分，其中课程学分 ≥ 32 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分。

3.文献综述与开题报告

2 学分。博士研究生最迟应于第 2 学期结束前完成，直博生最迟应于第 4 学期结束前完成。

4.中期考核

2 学分。博士研究生中期考核应在第 4 学期末进行，直博生中期考核应在第 6 学期末进行。

5.学术活动

1 学分。在学期间参加各类学术活动不少于 12 次，参加学术诚信与

学术规范的专题讲座不少于 2 次。

五、学位论文基本要求

1.选题与综述要求

应体现学科领域的前沿性和先进性。文献综述应包括近 5 年内与自己研究课题密切相关的全部国内外文献和近十年的大部分文献，着重介绍与选题相关的核心科学问题的起源、研究历史和前沿研究动态。应阐明学位论文研究的技术路线和研究目的。

2.规范性要求

应用规范格式和文字书写，包括封面、扉页、知识产权声明、摘要、正文和附件等主要部分。要求文句简练，印刷工整，图表清晰，层次分明，结构严谨，数据可靠，结论正确。

3.成果创新性要求

必须是在已有知识背景的基础上提出新见解，形成创新性成果，包括理论创新、方法创新或材料创新。

4.工作时间要求

从论文开题到学位答辩间隔不少于 24 个月，硕博连读生和直博生学位论文实际工作时间不少于 36 个月。

六、申请博士学位的学术成果要求

参照《西北农林科技大学博士研究生毕业于申请学位前学术水平基本要求暂行规定》（校研发[2011]162号），毕业前在 SCI 源期刊发表学术论文 1 篇（ $IF \geq 3.0$ ）；或在 SCI 源（或 EI 源）期刊发表 2 篇；或在 SCI 源（或 EI 源）期刊发表 1 篇，且在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术论文 1 篇。

第三部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

具有较扎实的植物保护学基础理论知识和所属研究方向系统深入的专门知识。植物病理学的硕士生应掌握真菌学、植物病原学、植物病理学、植物生理学、遗传学和生物化学等学科课程，并掌握植物病理学研究的新进展。昆虫学硕士生应掌握昆虫生态学、昆虫生理学、昆虫分类学、遗传学和生物化学等学科课程，并掌握农业昆虫与害虫防治研究的新进展。农药学硕士生应掌握农药学、波谱学、农药药理学等学科课程，并掌握农药学研究的新进展。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

崇尚科学精神，对植物保护学术研究有较浓的兴趣，具备一定的学术潜力；了解本学科发展方向的研究动态，掌握本学科的基础理论知识和系统的专门知识，同时掌握一定的科学研究理论和方法，具有良好的科学文化素养和从事创造性科学研究及实际工作的能力。掌握本学科相关的知识产权、研究伦理等方面的知识。

2.学术道德

具有强烈的事业心、社会责任感和团队协作精神，注重科学研究对人文、社会和自然的影响。具备实事求是的科学精神和严谨的治学态度，尊重他人劳动和权益；恪守学术道德规范、遵守社会公德和法律法规。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识的能力

熟悉获取知识的途径和方法，掌握本学科的学术动态，能够发现关

键科学问题，设计研究方案，利用有效技术和有效研究途径进行新理论、新知识和新方法的探索和构建。

2.科学研究能力

能适应科技进步和社会发展的需要，在掌握本学科的基础理论和系统的专门知识、深入了解本学科发展的基础上，提出有价值的科学问题并开展研究的能力，或具备解决阻碍国民经济发展的植保技术问题所需的集成创新的工作能力。

3.实践能力

具备扎实的专业基础知识，能够了解植物保护学科的前沿知识和技术进展，掌握相关的专业研究方法和手段。在此基础上能根据我国农业生产中的植物保护问题，开展相应的学术研究和试验示范，有良好的人际沟通和合作能力。

4.学术交流能力

至少掌握一门外国语，具备运用外国语阅读本专业资料、撰写论文和对外会话交流、展示学术成果的基本能力。

5.其他能力

身体健康，达到国家成人体育锻炼标准。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为3年，全日制硕士研究生最长不超过4年，非全日制硕士研究生最长不超过5年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前1年毕业。

2.课程学分

总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流 2 学分，论文开题报告 2 学分。

3.文献综述与开题报告

2 学分。硕士研究生最迟应于第 3 学期结束前完成。

4.学术活动

2 学分。在学期间参加各类学术活动不少于 12 次，参加学术诚信与学术规范的专题讲座不少于 2 次。

五、学位论文要求

1.规范性要求

学位论文应用规范的格式和简体中文书写，包括封面、扉页、知识产权声明、摘要、正文和附件等主要部分。要求文句简练，印刷工整，图表清晰，层次分明，结构严谨，计算无误，数据可靠，结论正确。

2.工作时间要求

从论文开题到学位答辩间隔不少于 18 个月。

六、申请硕士学位的学术成果要求

参照《西北农林科技大学学术型硕士研究生毕业于申请学位前学术水平基本要求暂行规定》（校研发[2011]162 号），毕业前在国内核心期刊及以上学术刊物上发表学术研究论文 1 篇；或在 SCI、EI 源学术期刊上公开发表学术研究论文 1 篇，且排序为前四位（或前五位，其导师为前四位作者之一）；或者在我校认定的 A 类学术期刊上发表研究论文 1 篇，且排序为前两位（或前三位，其导师为前两位作者之一。）

畜牧学 (0905) 一级学科 博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

畜牧学是以生命科学的原理和技术为基础,研究与畜牧业生产有关的动物遗传、育种、繁殖、营养代谢与调控等有关规律,以及动物产品安全生产、产品质量控制、生态安全与环境控制、遗传资源深度开发与利用、动物福利等相关领域的综合性学科。畜牧学以求用最低的成本生产出在质和量上都能满足人类消费需要的各种畜产品。畜牧业生产与人民生活水平的提高有直接密切的联系,人们的膳食结构、衣着服饰以及文化休闲方式的改进都与畜牧业有关。可见,支撑畜牧业发展的畜牧学与国民经济和社会发展关系极大。畜牧学科的研究领域包括:动物遗传育种学、动物繁殖学、动物营养与饲料科学、动物生产学、特种动物科学、畜牧生物工程等。现代社会经济的进步和科学技术的迅速发展极大地推动了畜牧学的发展,畜牧学的研究领域已经迈向当代科学技术的前沿。随着畜牧业日益向安全、高效、集约化方向发展,畜牧学将以可持续发展为宗旨,以自然科学新技术为手段,不断拓展研究领域,为畜牧生产提供理论、技术和人才支撑。

西北农林科技大学畜牧学科创建于1936年,1963年招收硕士研究生。动物遗传育种与繁殖二级学科分别于1981年和1984年获硕士、博士学位授权,1999年和2007年分获省级、国家级重点学科;动物营养与饲料

科学二级学科于 1986 年获硕士学位授权。2006 年畜牧学成为一级博士学位授权点，是全国首批设立畜牧学博士后流动站的学科之一。经过八十多年建设和发展，畜牧学博士学位授权一级学科在师资队伍、科研成果、人才培养、支撑条件等方面取得了长足发展，涵盖动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料科学、特种经济动物饲养三个二级学科，形成动物生物技术、动物遗传资源与育种、动物生殖生理调控、动物营养调控、饲料资源开发与利用、特种动物与蚕桑科学等 6 个特色鲜明的学科方向，其中动物遗传资源与育种和动物营养调控是本学科的重点发展方向。

第二部分 博士学位授予标准

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

博士生培养目标是造就畜牧学科领域的拔尖创新人才。要求掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，同时具有广博的知识面。要求熟练掌握一门外国语，具备较高的专业外语水平，有较强的听说读写和国际交流能力，能熟练阅读本学科国内外研究领域主要学术刊物和学术出版物。

各学科方向的要求如下：

动物遗传育种与繁殖学博士生应熟练掌握动物遗传学、育种学和繁殖学的基本理论知识，其课程体系由动物遗传资源学、动物细胞遗传学、分子遗传学、动物育种原理与方法、动物基因工程技术、动物细胞培养技术、动物生长发育调控、动物生理调控等构成。

动物营养与饲料科学博士生应熟练掌握动物生理学、动物生物化学、动物营养与饲料学的基本理论知识，其课程体系由动物营养与饲料学、分子营养学、营养表观遗传学、高级细胞生物学、动物试验设计等构成。

特种经济动物饲养专业的博士生应掌握特种动物种质资源、遗传育种、饲料营养与养殖的基本理论知识，其课程体系由特种动物种质资源保护与利用、动物营养与饲料学、现代畜牧业、配合饲料及加工等构成。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1.学术素养

热爱科学，崇尚科学，关注畜牧学热点和难点，对畜牧学科学研究具有浓厚兴趣。具有较强的发现、分析和解决畜牧学科相关问题的能力，具备较好的学术潜力和创新意识。能够将畜牧学理论与生产实际有机结合，善于解决畜牧生产实际中存在的问题。具备良好的团队协作精神。

2.学术道德

恪守学术道德规范，具有良好的学术道德与社会责任感，尊重畜牧学科及相关学科知识产权，尊重他人学术思想、研究方法和学术成果，严禁剽窃他人成果，杜绝学术造假。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

具有获取畜牧学相关研究前沿动态的能力，能够系统、全面查阅国内外文献，追踪畜牧学科学术发展前沿动态，从而将先进的研究方法和研究思路应用于畜牧科学研究中。

2.学术鉴别能力

具有较强的学术鉴别能力，即对研究问题、研究过程和已有成果具有学术判断能力。

3.科学研究能力

善于从畜牧学生产实践中发现问题，并具有能够独立开展高水平研

究的能力。

4.学术创新能力

对畜牧学研究领域有独到的认识和理解，有创新性思维；寻找新颖的研究方法与研究途径，对所研究的课题能够开展创新性研究，具有较强的学术创新能力。

5.学术交流能力

具备在国内外学术会议上熟练进行交流并展示自己学术成果的能力。

6.其他能力

全身心投入自己的研究课题，淡薄名利，甘于寂寞，具有良好的身心素质。

四、博士学位的培养环节要求

依据《动物科技学院畜牧学学科学术型博士研究生培养方案》、《动物科技学院研究生主要培养环节要求及考核细则》执行。

1.学习年限

博士研究生的基本学习年限为 4 年，全日制博士研究生最长不超过 6 年，非全日制博士研究生最长不超过 7 年；直博生、硕博连读生的基本学习年限为 5 年，最长不超过 7 年。

2.课程学分

博士生总学分 ≥ 18 学分，其中课程学分 ≥ 11 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分；直博生总学分 ≥ 39 学分，其中课程学分 ≥ 32 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分。

3.制订个人培养计划

课程学习计划入学后 1 个月内完成；论文工作计划在取得博士学籍

后第 2 学期内完成。

4.开题报告

该培养环节学分为 2 学分，研究生学位论文开题时间由导师根据研究生的科研进展安排，具体时间自行确定，但应尽早开题，要求博士研究生从学位论文开题通过之日到答辩时间间隔分别不少于 24 个月，博士研究生最迟应于第 2 学期结束前完成，直博生最迟应于第 4 学期结束前完成。

5.中期考核

该培养环节学分为 2 学分，博士研究生中期考核应在第 4 学期末进行，直博生中期考核应在第 6 学期末进行。

6.学术活动

该培养环节学分为 1 学分，在学期间完成，参加各类学术活动不少于 12 次，参加学术诚信与学术规范的专题讲座不少于 2 次。

7.预答辩

论文送审前 2 个月完成。

8.实践训练（含科研实践、教学辅助实践、社会实践）

该培养环节学分为 2 学分，在学期间完成，博士研究生提供参加实践活动单位的相关证明，由考核小组审核认定。

9.文献综述

通过进展课、研讨课、开题报告、读书报告等方式阅读本学科领域国内外相关刊物的参考文献，博士生阅读不少于 200 篇，精读不少于 30 篇，撰写 5 篇以上读书报告。读书报告经导师审核签字，交学院备案。

五、学位论文基本要求

1.选题与综述要求

依据本学科点学科发展规划，传承学科特色，选择对畜牧学基本理论有提升价值、对畜牧业发展有促进作用的题目进行研究。选题应具有开创性和可行性。

学位论文综述部分应在充分阅读本学科国内外相关文献、掌握本研究领域国内外研究前沿的基础上，就研究进展、存在问题进行合理、深入地分析和评述，提出未解决或需要进一步研究的科学问题和技术难题，对论文立题依据加以透彻地阐述，明确指出需要解决的科学问题。

在导师指导下，研究生开题报告经本学科和相邻、相近一级学科的博士生导师或校外同行专家评审，开题论证委员不少于5人。开题报告需阐明选题的目的、依据和意义、国内外研究概况、研究内容、研究方法和技术路线、预期成果和创新性、开展该研究所需要的主要仪器设备和试剂、研究工作的可行性和存在的主要问题、总体时间安排和进度、经费预算等。

2.规范性要求

学位论文在导师的指导下独立完成，必须具有完整性和系统性。论文应该立论依据充分，学术观点明确，文献综述全面、实验设计合理，数据分析科学、规范、真实，图表清晰，符合相关学科规范，采用规范的汉语或英语撰写论文、语言简明流畅，格式及具体要求按照《西北农林科技大学博士研究生学位（毕业）论文撰写格式与标准》执行。

3.成果创新性要求

论文成果是在试验验证和理论分析的基础上，通过严密的逻辑推理而得出的富有创造性、先进性的结果。论文结论要反映研究结果说明的

问题、发现新的规律或具有指导意义的新见解；或对前人已有研究成果或学术观点作了完善、拓展或修正、补充，对学科发展产生重要影响。

具体应具备以下一项或数项能力：

(1) 提出畜牧学科某一研究领域的新命题；探索出创新性研究方法；

(2) 填补理论研究空白，或有理论突破，对学科发展具有较大推动作用；

(3) 培育出新的品种或产品；

(4) 创造性地解决了某项技术难题，或针对某一技术难题有突破性进展，有很高的应用价值或应用潜力。

4. 工作时间要求

博士学位论文实际工作时间，从论文开题到答辩不少于 24 个月。硕博连读生和直博生博士学位论文实际工作时间不少于 36 个月。

其他参照《西北农林科技大学博士学位（毕业）论文写作规范及提交要求》、《西北农林科技大学博士研究生学位授予工作的暂行规定》（校研发〔2011〕163号）执行。

六、申请博士学位的学术成果要求

博士研究生申请学位发表的第一作者学术论文必须达到以下条件之一：

(1) 被 SCI 收录中科院大类 1 区学术研究论文 1 篇，或在我校认定的“双一流”学科群期刊发表学术研究论文 1 篇；

(2) 被 SCI 收录 JCR 2 区及以上学术研究论文 1 篇，且 $IF \geq 3.0$ ；

(3) 被 SCI 收录 JCR 3 区及以上的学术研究论文 2 篇，其中 JCR 2 区及以上学术研究论文至少 1 篇；

(4) 被 SCI 收录 JCR 2 区及以上学术研究论文 1 篇，并在我校认定

的 A 类中文学术期刊或 EI 上发表学术论文 1 篇；

(5) 以排序前三的共同第一作者在我校认定的“双一流”学科群 A 类期刊发表学术论文 1 篇，或以排序前二的共同第一作者在我校认定的“双一流”学科群 B 类期刊发表学术论文 1 篇。

其他规定参照《西北农林科技大学博士研究生毕业于申请学位前学术水平基本要求暂行规定》（校研发〔2011〕162 号）执行。

第三部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

1. 基础知识

畜牧学学科硕士生要对从事的研究方向及相关学科有广泛了解，相关知识体系包括动物遗传学、家畜育种学、动物生理学、动物生物化学、动物遗传育种、生物学和动物学等。熟悉相关的科研文献，并掌握本研究领域主要进展，有能力获得在本学科某一领域开展研究所需要的背景知识。能够运用数学方法，借助计算机软件科学分析试验数据，揭示试验数据的科学内涵，为发现各专业方向深层次科学规律、突破技术难题奠定基础。

2. 专业知识

要求掌握相关研究方向系统深入的专业知识。包括深入的学习和掌握数量遗传学、细胞遗传学、分子遗传学、动物育种原理、动物生殖生理、动物繁殖技术、动物生长发育调控、发育生物学、动物营养学、饲料学、动物营养调控、特种动物种质资源保护和特种动物营养等知识，以及国内外研究前沿和进展。拓展学习生物学、动物生物技术等学科的基础理论与专业知识。跨学科招收的研究生需在导师指导下选修必要的

本科专业基础课程或专业课程。

3.工具性知识

掌握较强的分子生物学实验原理和技术、动物常规及分子育种技术、标记辅助选择技术、生物信息学研究方法和技术、动物胚胎工程实验及技术、基因工程技术、生物统计学与试验设计、动物营养与饲料学研究方法等。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

具有从事畜牧学科的才智、涵养和创新精神，关注畜牧学领域的新现象，对畜牧学研究领域有浓厚的兴趣；具备将畜牧学理论与生产实践有机地结合起来的能力。尊重本学科相关的知识产权，避免重复研究；遵循研究伦理，具有高度社会责任感，将科学理论成果服务于民，贡献社会。

2.学术道德

恪守学术道德规范，严禁以任何方式漠视、淡化、曲解乃至剽窃他人成果，杜绝篡改、假造、选择性使用实验和观测数据。正确引用他人学术成果，并在研究论文或报告中明确和规范的标注引用来源。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识的能力

熟练地通过杂志文献、图书资料、网络信息等多种有效途径追踪研究领域学术研究前沿动态，并能有效获取自己所需知识和实验方法、实验技能等。

2.科学研究能力

能独立完成文献综述、开展野外和实验室工作、设计研究技术路线、在获取第一手数据的基础上进行科学严谨的分析和推理，通过清晰的语言表达和逻辑严谨的归纳总结论证科学问题的解决过程，能独立撰写学位论文。

3.实践能力

具有将理论与实践相结合的能力，善于运用所学的知识和技能解决畜牧学相关的实际问题。能将畜牧新技术推广应用，在畜牧生产领域发挥重要作用。

4.学术交流能力

应具有良好的学术表达和交流能力，善于表达学术思想、阐述研究思路和技术手段、展示自己的学术成果；掌握一门外语，具备一定的国际交流能力。

四、硕士学位的培养环节要求

依据《动物科技学院畜牧学学科学术型硕士研究生培养方案》、《动物科技学院研究生主要培养环节要求及考核细则》执行。

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为3年，全日制硕士研究生最长不超过4年，非全日制硕士研究生最长不超过5年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前1年毕业。

2.课程学分

总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流2学分，论文开题报告2学分。

3.制定个人培养计划

课程学习计划入学后1个月内制订完成,论文工作计划应尽早完成。

4.开题报告

该培养环节学分为2学分,研究生学位论文开题时间由导师根据研究生的科研进展安排,具体时间自行确定,但应尽早开题,要求硕士研究生从学位论文开题通过之日到答辩时间间隔分别不少于18个月,硕士研究生最迟应于第3学期结束前完成。

5.学术活动

该培养环节学分为2学分,在学期间完成,参加各类学术活动不少于10次,参加学术诚信与学术规范的专题讲座不少于1次。

6.文献综述

通过进展课、研讨课、开题报告、读书报告等方式阅读本学科领域国内外相关刊物的参考文献,硕士生阅读不少于100篇,精读不少于15篇,撰写3篇以上读书报告。

读书报告经导师审核签字,交学院备案。

五、学位论文要求

学位论文基本要求符合学校和学院出台相关文件要求。

1.规范性要求

学位论文包括文献综述、正文、表格和图表、结论、参考文献等几个部分,都应符合论文写作有关标准规范。文献综述部分要对选题领域内已有学术成果进行总结、概括和评价,并由此提出自己的研究思路。要将自己的研究方法、研究内容和研究结果与结论阐述明了、言简意赅。文献引用要注重准确性和典型性,要求信息准确完整,不能断章取义;必须引用原始文献,不得转引。

格式及具体要求见《西北农林科技大学硕士研究生学位（毕业）论文撰写格式与标准》。

2. 质量要求

学位论文的研究工作必须坚持实验性原则，论文内容应以研究生本人从事的实验材料为主。综合运用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所研究的问题进行分析研究，能在某方面提出独到见解。

(1) 选题应来源于本学科各研究方向的理论、方法或技术问题，要有一定的难度和工作量，具有一定的理论深度和先进性。

(2) 论文工作应在导师的指导下独立完成，论文实际工作量一般不少于一年。

(3) 文献综述应对选题所涉及研究领域的国内外进展有清晰的论述和分析。

(4) 论文正文应综合应用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的问题进行分析研究，并能在某些方面提出独立见解或有所创新，或具有一定的实际应用价值，产生一定的生态、经济和社会效益。

六、申请硕士学位的学术成果要求

学术型硕士研究生申请学位发表的学术论文必须达到以下条件之一：

(1) 以第一作者在中文核心期刊及以上学术刊物上发表学术研究论文 1 篇；

(2) 获省部级科学技术奖（一等奖前八名、二等奖前六名、三等奖前四名）；

(3) 获国家发明专利 1 项（前三名）；

(4) 在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI 源学术期刊上公开发表 JCR 3 区及以上学术研究论文 1 篇或者在 EI 源学术期刊

上公开发表学术论文 1 篇，且排序为前四位（或前五位，其导师须为前四位作者之一）；或者在我校认定的 A 类中文学术期刊、ISTP 上发表学术论文 1 篇，且排序为前两位（或前三位，其导师须为前两位作者之一）。

其他规定参照《西北农林科技大学学术型硕士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》（校研发〔2011〕162 号）执行。

兽医学 (0906) 一级学科 博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

西北农林科技大学兽医学学位授权点于 1936 年开始招收本科生, 1978 年招收硕士研究生, 1986 年招收博士研究生, 2001 年临床兽医学获首批国家级重点学科, 2003 年获批兽医学一级学科博士学位授权点, 2007 年设立兽医学博士后流动站, 2008 年动物医学专业获批国家级特色建设专业, 形成了集本、硕、博为一体的完备人才培养体系。兽医学学科涵盖了基础兽医学、预防兽医学、临床兽医学和动物生物技术 4 个二级学科, 在畜禽重大临床疾病防治与抗病生物工程、畜禽重大疫病发病机制与防控、兽医基础生物学等学科方向形成了鲜明的特色与优势。

兽医学学科发展将以服务国家战略需求为使命, 以培养高质量专门兽医人才为己任, 突出产学研紧密结合特色, 建成人才培养体系完善、研究特色鲜明和学科优势突出的国际知名、国内一流的高水平学科。

兽医学博士研究生培养目标是培养掌握兽医学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识, 以及相应的现代化研究手段; 熟悉本学科的历史、现状、发展动态和最新的研究成果; 在某一领域或者方向有深入研究, 具备独立解决兽医学实际问题及从事相关领域教学、科研和管理工作能力的高层次人才。

兽医学学术型硕士研究生培养目标是培养掌握兽医学科坚实的基础

理论、系统的专业知识和实践技能，具备从事相关领域教学、科研和管理工作能力的高层次人才。

第二部分 博士学位授予标准

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

熟练掌握兽医学坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，能综合运用兽医学的基本研究手段，揭示动物正常与病理条件下机体结构的变化规律。具有从事动物重大疫病防控和保障公共卫生相关工作的能力；具有较强的兽医临床诊疗能力；具有独立从事兽用药物、兽用生物制品的研发和实施产业化的能力等。掌握常规细胞、分子生物学和生物信息学等技术；熟练掌握一门外语（英语），能与国内外同行熟练地进行学术交流，可阅读专业方面的英文文献及撰写英文论文。要求完成兽医学一级学科博士学位研究生培养方案规定的课程学习和考核。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1.学术素养

系统掌握兽医学相关的基础理论知识和实验室技能，具有较好的逻辑思维和演绎归纳能力，了解兽医学科的发展动态和最新的研究成果。

2.学术道德

崇尚科学精神，恪守学术道德规范，尊重知识产权，杜绝一切学术不端的行为。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

熟练掌握兽医学学科前沿研究动态，具有从各种文献资料获取学科

相关研究前沿动态的能力，具备全面和系统分析所得资料的能力。全面性是指文献对相关研究问题的覆盖程度，系统性则为相关文献之间的关联性和完整性。应掌握并利用现代社会的网络系统，从规范路径和程序获取相关信息。

2.学术鉴别能力

了解本专业的发展趋势、结构体系和研究方向，熟悉本学科相关研究问题的国内外研究进展，了解选题的理论意义及应用价值和前景，熟练掌握本学科相关研究方向先进的研究手段。对已有论文等成果的学术价值、应用价值、写作规范、逻辑结构等有准确的鉴别能力。

3.科学研究能力

掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，在了解本学科相关研究方向国内外研究进展的基础上，面对国民经济和社会发展的重大需求，具备独立设计有理论意义或应用价值的研究课题的能力。能独立申请从事兽医学科基础研究或应用研究的相关课题，开展项目的研究实施。具有独立从事兽用药物、兽用生物制品的研发和实施产业化的能力，具有从事动物重大疫病防控和保障公共卫生的能力，具有较强的兽医临床诊疗能力等。

4.学术创新能力

在所从事的研究领域开展创新性思考和创新性科学研究。从事理论研究的相关创造性成果需为本学科和相关行业的发展提供新发现、新理论、新见解；从事应用性研究的相关创造性成果需为相关行业的发展提供新技术、新产品，有重大的应用价值。

5.学术交流能力

能熟练归纳、总结兽医学科相关研究领域的研究进展和研究成果，

能与国内、外同行熟练地进行学术交流，具有较好地用汉语及英语口语表达和文字表达能力，展示自己的创新研究成果。

四、博士学位的培养环节要求

1.学习年限

博士研究生的基本学习年限为 4 年，全日制博士研究生最长不超过 6 年，非全日制博士研究生最长不超过 7 年；直博生、硕博连读生的基本学习年限为 5 年，最长不超过 7 年。

2.课程学分

博士生总学分 ≥ 18 学分，其中课程学分 ≥ 11 学分，学术交流=1 学分，实践训练=2 学分，论文开题报告=2 学分，中期考核=2 学分。

直博生总学分 ≥ 39 学分，其中课程学分 ≥ 32 学分，学术交流=1 学分，实践训练=2 学分，论文开题报告=2 学分，中期考核=2 学分。

3.制订个人培养计划

课程学习计划入学后 1 个月内完成；论文工作计划在取得博士学籍后第 2 学期内完成。

4.论文开题

该培养环节学分为 2 学分，博士生第 2 学期结束前完成；直博生第 4 学期结束前完成。

5.中期考核

该培养环节学分为 2 学分，博士研究生中期考核应在第 4 学期末进行，直博生中期考核应在第 6 学期末进行

6.学术活动

该培养环节学分为 1 学分，博士研究生在读期间应听取不少于 8 次的本专业学术报告，并提交心得体会。同时，至少参加全国性或国际性

学术会议 1 次并提交自己撰写的学术论文，或在校内公开作学术报告至少 2 次。博士研究生参加学术会议提交的学术论文要经过导师审核签字。

7. 实践训练

该培养环节学分为 2 学分，博士研究生实践考核包括科研实践、教学实践、社会实践三种形式。博士研究生入学一个月内，应根据培养方案的要求选择实践环节的内容，并完成个人培养计划的提交。实践考核一般要求在第五个学期末前完成。

五、学位论文要求

根据《西北农林科技大学博士研究生学位授予工作的暂行规定》（校研发【2011】163 号）和《西北农林科技大学动物医学院研究生主要培养环节要求及考核细则》的要求，博士研究生的学位论文应与指导教师的科研任务挂钩，以来自国家、省部级科研课题资助为主。学位论文应具有重要的理论意义或实用价值。论文的质量与水平应表明作者具有独立从事科学研究工作的能力，在学科或专门技术上做出创造性成果，并反映作者在本学科上掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识。学位论文应在导师指导下由博士研究生本人独立完成。学位论文要求文句简练，印刷工整，图表清晰，层次分明，学风严谨，计算无误，数据可靠，结论正确。学位论文的撰写按照《西北农林科技大学博士学位（毕业）论文写作规范及提交要求》，引用文献参照《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》。

博士研究生的开题报告应在第 2 学期结束前完成，开题论证委员会一般由 5~7 人组成。通过学位论文开题报告获得 2 学分。博士生中期考核应在第 4 学期末进行，直博生应在第 6 学期末进行。博士生（直博生）中期考核通过获得 2 学分。博士学位论文实际工作时间，从论文开题到

答辩不少于 24 个月。硕博连读生和直博生博士学位论文实际工作时间不少于 36 个月。博士学位论文完成后，经过导师和所在学科审定同意，提交前进行学术不端检索，答辩前进行盲审。通过后组织学位论文答辩，答辩委员会由 5~7 位教授组成（其中至少有 1 名校外专家），通过方可授予学位。

六、申请博士学位的学术成果要求

1. 发表论文满足以下条件之一：

(1) 在《科学引文索引》(Science Citation Index, 缩写 SCI) 源期刊发表学术研究论文 2 篇以上（含 2 篇）；

(2) 在 SCI 源期刊发表学术研究论文 1 篇，且 $IF \geq 3.0$ 。

2. 申请答辩提交的学术研究论文都必须是本人在学期间，以西北农林科技大学为第一署名单位发表或者获得的，并且内容与申请者学位论文研究内容一致。学术研究论文必须是本人为第一作者，导师为通讯作者的研究性论文。

第二部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

掌握本学科的基础理论和系统深入的专门知识，能综合运用兽医学的基本研究手段，以及分子生物学技术和生物信息学等技术手段，揭示动物正常与病理条件下机体结构的变化规律。具有从事动物重大疫病防控、保障公共卫生、兽医临床诊疗、兽用药物及兽用生物制品的研发能力。掌握英语，能在专业领域内较好地应用。要求完成兽医学一级学科硕士学位研究生培养方案规定的课程学习和考核。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

掌握兽医学科扎实的基础理论和系统的专业知识与技能，了解本学科和所从事研究方向的国内、外发展动态，具有从事本学科实际工作的能力。

2.学术道德

崇尚科学精神，恪守学术道德规范，尊重知识产权。杜绝一切学术不端的行为。不得未经导师许可擅自运用、发表或传播课题组技术专利、保密数据等未公开的研究成果。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识的能力

要具备从课堂、书本、网络、实验室、兽医实践场所获取相关研究所需要的知识、思路和方法。应了解本学科的学术研究前沿动态和生产实践需求，选题避免盲目性。

2.实践能力

要具备从事动物疫病防控的能力、独立从事动物的临床诊疗工作，或者具备从事本学科及相关学科的教学、科研和技术开发能力。

3.科学研究能力

要较熟练掌握本学科相关的实验技术，了解相关领域国内外研究进展，能评价已有成果的科学价值，并能将相关研究成果用于兽医实践。掌握扎实的现代动物临床诊疗、动物疫病防控技术。具有解决实际问题的能力，并能通过清晰的语言表达和逻辑严谨的归纳，总结问题的解决过程。

4.学术交流能力

应具备良好的学术表达和交流能力，善于表达学术思想、阐述研究思路和技术手段、展示学术成果。同时要求在本学科领域内具备一定的英语交流能力。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为 3 年，全日制硕士研究生最长不超过 4 年，非全日制硕士研究生最长不超过 5 年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前 1 年毕业。

2.课程学分

总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流 2 学分，论文开题报告 2 学分。

3.制定个人培养计划

课程学习计划入学后 1 个月内制订完成，论文工作计划应尽早完成。

4.开题报告

该培养环节学分为 2 学分，硕士研究生最迟应于第 3 学期结束前完成。

5.学术活动

该培养环节学分为 2 学分，在硕士研究生在读期间应听取不少于 8 次的本专业学术报告，并提交心得体会。硕士研究生在校内或校外主讲 1 次学术报告可视为选听 2 次学术报告，经导师签字的学术报告讲稿，相当于 2 份听讲心得体会。

五、学位论文要求

根据《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位授予工作的暂行规定》(研发【2011】163号)要求,学术硕士研究生的学位论文应结合导师的科研任务进行,选题应有实际意义或理论意义。学位论文应在导师的指导下由硕士生本人独立完成,要求论文的基本科学论点、结论或建议,应在学术水平上具有一定的理论意义或实用价值;在本学科具有坚实的基础理论和系统的专门知识;具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力;应对所研究的课题有新的见解,取得一定的成绩。文字简练,印刷工整,图表清晰,层次分明,学风严谨,计算无误,数据可靠,结论正确。论文的撰写符合《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位论文写作规范及提交要求》,引用文献参照《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》。

学术硕士研究生的开题报告应在第3学期结束前完成,开题论证委员会一般由5~7人组成。通过学位论文开题报告获得2学分。学术硕士学位论文实际工作时间,从论文开题到答辩不少于24个月。学位论文完成后,经过导师和所在学科审定同意,提交前进行学术不端检索。学位论文须经2位副高以上硕士导师评阅。学位论文答辩委员会由5~7人组成,委员应具有副高以上专业技术职称。委员至少有1名校内另一相近一级学科的硕士生导师,或至少有1名校外同行专家。

六、申请硕士学位的学术成果要求

1.满足以下条件之一:

(1)本人为第一作者在国内核心期刊发表学术研究论文1篇;

(2)在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生,在SCI源期刊上公开发表学术研究论文1篇,且排序为前四位(或前五位,其导师须

为前四位作者之一);或者在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术论文 1 篇,且排序为前两位(或前三位,其导师须为前两位之一)。

2.学术型硕士研究生申请答辩提交的学术论文都必须是在本人在学期间,以西北农林科技大学为第一署名单位发表或者获得的,并且内容与申请者学位论文研究内容一致,导师为通讯作者。

林学 (0907) 一级学科 博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

经过近两个多世纪的发展，林学学科无论从深度和广度上都有许多新的发展，并进入到了现代林学新阶段。现代林学是以森林生态系统的营建、经营管理和利用为研究对象，以发挥森林生态系统的生态环境功能为核心，以全面发挥森林生态系统的多种效益和多种功能为目的的学科。其重点研究内容通常包括：林木遗传和变异的基本规律和良种繁育的理论与技术；林木和园林植物个体及群体生理生态过程及其高效培育的理论与技术；森林有害生物发生机制及其综合控制技术；野生动植物保护生态学及保护和利用的理论与技术；森林生长规律及其可持续经营管理的理论与技术；土壤水蚀和风蚀动力学机制及其防治理论和技术等。

西北农林科技大学林学学科是国内著名学科、国家林业和草原局以及陕西省重点学科、学校优势学科和重点发展学科之一。经过八十多年的建设和发展，在师资队伍、科技成果、人才培养、支撑条件等方面取得了长足发展，搭建起科技创新和科技成果推广一体化平台，具有结构合理的高水平师资队伍和创新团队，形成了林木遗传育种、森林培育学、森林保护学、森林经理学、野生动植物保护与利用、园林植物学、水土保持与荒漠化防治 7 个稳定且特色鲜明的学科方向，构建起了符合当今现代林业发展培养要求的本、硕、博人才培养体系。

本学科立足西北干旱半干旱地区，瞄准国际学科前沿，以旱区森林植被恢复与可持续经营、生态预测与全球气候响应、森林生物多样性保护与有害生物调控、林木良种选育与分子育种、水土资源保护与荒漠化防治等 5 个特色鲜明的重点发展和研究方向，服务国家生态文明重大战略和林业产业需求，突出产学研紧密结合，将学科建设成西北地区乃至全国的林业科技创新基地、人才培养基地、国际学术交流平台和森林文化传承基地，力争在 2025 年前建成“国际知名，国内一流、特色鲜明”的林学学科。

第二部分 博士学位授予标准

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

1.知识结构

牢固掌握森林植物生长发育、森林演替、森林生物间的相互作用规律与森林保护、森林生产功能、生态功能和社会功能的形成机制及其发生发展规律等坚实宽广的基础理论、系统深入的专业知识和全面熟练的专业技能，了解学科发展方向及国际学术研究的前沿和动态，熟悉所从事研究方向的历史、现状和发展趋势；能熟练地运用一门外国语阅读专业文献及学术交流。具备学术带头人或项目负责人的素质，独立承担林学学科教学、科研、推广或科技管理工作的能力，并在学术上有创新性见解或取得创造性成果。

2.课程体系

要求完成林学一级学科博士学位研究生培养方案规定的课程学习和考核。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1.学术素养

热爱科学，崇尚科学精神，对林学学科学术研究具有浓厚的兴趣。具有较强的发现、分析和解决林学学科相关问题的能力，具备较好的学术潜力和创新意识。系统掌握林学相关的学科基础理论知识和实践技能，了解国内外现代林业科学发展动态，能够将林学理论与生产实际有机结合，善于解决生产实际中存在的问题。具备良好的团队协作精神。

2.学术道德

具有优良的个人品德、严谨求实的科学作风、强烈的事业心、社会责任感和团队协作精神；具有实事求是的科学精神和严谨的治学态度，严格遵循林学科学研究的程序、方法和规范，尊重他人的学术思想、研究方法和研究成果，恪守学术道德规范，尊重知识产权，严禁剽窃他人成果，杜绝学术造假。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

熟练利用文献资料、网络资源、合作研究、国内外学术会议和林业生产实践等多种方法途径获取林学相关知识，掌握林学学科相关研究前沿动态。能够发现关键科学问题，设计研究方案，正确利用相关技术和方法进行新理论、新知识和新方法的探索和构建，并在探索中不断提高自身获取知识的能力。

2.学术鉴别能力

熟悉林学学科的历史、现状和发展趋势，了解其结构体系和研究方向，熟悉本学科相关研究问题的国内外研究进展，了解所从事研究课题的科学意义及应用前景、并能够准确把握关键点，清楚本学科相关研究

方向先进的研究手段，具备对研究立项、研究方案和研究成果进行科学判断的能力。

3.科学研究能力

具有独立和组织开展高水平科学研究的能力。能通过阅读国内外相关研究领域科技文献，分析和评述该领域的研究进展和不足，提出有价值的科学问题和技术问题；具备创新思维能力，能够针对问题设计研究内容，制定研究方案，撰写高水平开题报告并通过专家论证；具备很强的组织、协调和调动利用科研资源和力量的能力，按照研究计划开展科学研究和技术开发工作的能力；具备较强的理论思维和数据分析能力，能够通过科学分析数据、逻辑推理等发现和总结出创新性科学规律，发表学术研究论文。通过科研实践，能解决所发现的林学科技问题，推动该学科理论与技术发展。

4.学术创新能力

具有较强的创新思维、创新实践和取得创新性成果的能力。应掌握研究领域先进的研究方法，并能灵活地应用于研究工作中，形成创新性研究方法；能够独立或组织开展创新性研究实践，具有较强的分析问题和解决问题的能力，敏锐洞悉研究过程中的创新苗头，从复杂的现象中发现和总结提炼出创新性规律或技术；能够利用学术交流、论文发表等手段传播创新性成果。

5.学术交流能力

具备较好的中、英文口头和文字表达能力，能够用外文撰写学术论文，能够在国内、国际会议上与国内、外同行熟练地进行学术交流、表达学术思想、展示学术成果，具备一定学术活动组织协调能力。

四、博士学位培养环节要求

1.学习年限

博士研究生的基本学习年限为 4 年，全日制博士研究生最长不超过 6 年，非全日制博士研究生最长不超过 7 年；直博生、硕博连读生的基本学习年限为 5 年，最长不超过 7 年。

2.课程学分

博士生总学分 ≥ 18 学分，其中课程学分 ≥ 11 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分；直博生、硕博生总学分 ≥ 39 学分，其中课程学分 ≥ 32 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分。

3.课程学习计划

入学后 1 个月内完成；论文工作计划在取得博士学籍后第 2 学期内完成

4.开题报告

2 学分。博士生第 2 学期结束前完成；直博生第 4 学期结束前完成。要求博士研究生从学位论文开题通过之日到论文答辩时间间隔不少于 24 个月。

5.中期考核

中期考核 2 学分。博士生第 4 学期末；直博生第 6 学期末。

6.学术活动

学术活动 1 学分。要求参加学术活动总数不少于 8 次；或在国内外高水平的学科专业所在高校和科研单位进行短期访学活动 2 次；或者 1 个月以上的短期访学活动 1 次；或者在全校、全国、国际性学术会议作报告 1 次；或者在学科点、学院和学校范围内举办的学术报告会、学位

论文报告会等作报告 2 次及以上；或者参加导师、学术团队、学科点定期组织的研究生学位论文科研工作进展汇报、学术讨论、学科前沿进展文献学习与交流讨论会，并进行积极发言和学术交流。在学期间完成，可分开成为小学分进行考核。

7. 实践训练

实践训练 2 学分。含科研实践、教学辅助实践、社会实践。在学期间完成，博士研究生提供参加实践活动单位的相关证明，由考核小组审核认定。

五、学位论文基本要求

学位论文基本要求符合学校出台相关文件要求。

1.学位论文选题：选题应具有开创性和可行性。应基于社会发展或本学科发展前沿，并对本一级学科或交叉学科发展、国家建设和社会进步有一定的理论和实际应用价值。

2.规范性要求：学位论文在导师的指导下独立完成，必须具有完整性和系统性。论文应该立论依据充分，学术观点明确，文献综述全面、实验设计合理，数据分析科学、规范、真实，图表清晰，符合相关学科规范，采用规范的汉语或英语撰写论文、语言简明流畅，格式及具体要求按照《西北农林科技大学博士研究生学位（毕业）论文撰写格式与标准》执行。

3.工作时间：博士学位论文实际工作时间，从论文开题到答辩不少于 24 个月。硕博连读生和直博生博士学位论文实际工作时间不少于 36 个月。

六、申请博士学位的学术成果要求

博士研究生发表学术论文必须达到以下条件之一：

1. 被《科学引文索引》(Science Citation Index, 缩写为 SCI) 或者《工程索引》(The Engineering Index, 缩写为 EI) 收录学术论文 2 篇以上 (含 2 篇);

2. 被 SCI 或者 EI 收录学术论文 1 篇, 并在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术论文 1 篇;

3. 被 SCI 收录学术论文 1 篇, 且 $IF \geq 3.0$ 。

申请答辩提交的学术论文都必须是在学期间, 以西北农林科技大学为第一署名单位发表或者获得的, 并且内容与申请者学位论文研究内容一致。学术论文必须是本人为第一作者, 导师为通讯作者的研究性论文。凡博士研究生在学术期刊的增刊、副刊、专辑和会议论文集上发表的学术论文均不列入此范围。

第三部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

1. 知识结构

掌握林学某个研究方向的专业基础知识及系统深入的专业知识。专业基础知识包括有选择性地学习和掌握高级森林生态学、高级植物生理学、生物化学与分子生物学、细胞遗传学、分子遗传学、植物生理生态学、土壤学、保护生物学等相关课程; 专业知识包括有选择性地学习和掌握林木遗传育种、森林培育学、森林病理学、森林昆虫学、森林经理学、园林植物学、野生动植物保护与利用、水土保持与荒漠化防治等方向理论和技术的国内外研究前沿和进展。掌握一门外国语, 能在专业领域内较好地应用。

2.课程体系

完成林学一级学科硕士学位研究生培养方案规定的课程学习和考核。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

热爱林业事业，具有强烈的事业心，具有科学的生态伦理观；具有吃苦耐劳、勇于实践、敢于质疑、锲而不舍、坚持真理的科学态度；具有科学精神，掌握科学的思想和方法，严谨求实、勤于思考、善于学习、勇于创新，富有合作精神；掌握知识产权的相关法律法规，掌握知识产权查询方法，尊重知识产权，恪守科学研究伦理。

2.学术道德

崇尚科学精神，恪守学术道德规范，尊重知识产权。具有优良的个人品德、严谨求实的科学作风，严格遵循科学研究的程序、方法和规范。在科研活动中，不得剽窃、编造、篡改删除试验数据或他人研究成果，杜绝一切学术不端的行为。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识的能力

基本掌握获取新知识的各种途径和方法，具备分析提炼知识的基本能力。包括通过文献资料、网络资源、科研实践等各种渠道充分了解林学学科学术研究前沿动态和林业产业需求，通过系统的课程学习、研究动态分析、实践调查、科研活动和学术交流等各种方式有效获取研究所需知识和方法的能力。

2.实践能力

熟练掌握本学科常用仪器设备的操作方法和实验技术，具有较强的

实践能力，在开展学术研究或林学实践方面具有较强的本领。能够将学科基本理论与林业生产与管理实践相结合，善于运用所掌握的知识和技能解决林学学科生产中的实际问题。具有良好的协作精神和一定的组织能力。

3.科学研究能力

能通过查阅国内外相关研究领域的科技文献和其它科技资料，综合评价已有的科研成果，在导师指导下发现应解决的林学基础理论、生产技术等科技问题；能够科学确定自己的研究内容，设计出科学合理、切实可行的研究方案，撰写出开题报告并通过专家论证；能够组织、协调和调动所具备的一切科研资源和力量，按照研究计划开展科学研究和技术开发工作；具备较强的理论思维和数据分析能力，能够通过计算机软件等手段科学分析数据，发现和总结出科学规律；具有较强的文字表达能力，能够将科研成果撰写为学术论文；能够通过科研实践，较为出色地解决所发现的林学科技问题，具有一定的创新能力。

4.学术交流能力

通过参加课程讨论、各类科研 Seminar 活动、国内外学术会议等培养良好的学术表达和交流的能力，能够在国内学术会议上作较为出色的学术报告，具备一定的通过论文发表、小组讨论或学术报告开展国际学术交流的能力。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为 3 年，全日制硕士研究生最长不超过 4 年，非全日制硕士研究生最长不超过 5 年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审

批，可提前 1 年毕业。

2.课程学分

总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流 2 学分，论文开题报告 2 学分。

3.制定个人培养计划

课程学习计划入学后 1 个月内制订完成；论文工作计划应尽早完成。

4.开题报告

开题报告 2 学分。第 3 学期结束前完成。研究生学位论文开题时间由导师根据研究生的科研进展安排，具体时间自行确定，但应尽早开题，要求硕士研究生从学位论文开题通过之日到答辩时间间隔分别不少于 18 个月。

5.学术活动

学术活动 2 学分。含学术诚信与学术规范。在学期间，应参加学术报告、学术会议、学术论坛、学位论文报告会等学术活动总数不少于 4 次；或者在国内高水平的学科专业所在高校和科研单位进行短期访学活动 1 次；或者在全校、全国性、国际性学术会议进行学术交流 1 次；或者在学科点、学院和学校范围内举办的学术报告会、学位论文报告会等作报告 1 次；或者参加导师、学术团队、学科点定期组织的科研进展汇报交流会，并进行积极发言和学术交流。

五、学位论文要求

学位论文基本要求符合学校和学院出台相关文件要求。

六、申请硕士学位的学术成果要求

学术型硕士研究生学术水平必须满足以下条件之一：

- 1.在国内核心期刊及以上学术刊物上发表学术论文 1 篇；
- 2.获省部级科学技术奖（一等奖前八名、二等奖前六名、三等奖前四名）；
- 3.获国家专利（发明专利、实用新型专利、外观设计专利）1 项（前三名）；
- 4.在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI、EI、SSCI 源学术期刊上公开发表学术论文 1 篇，且排序为前四位（或前五位，其导师须为前四位作者之一）；或者在我校认定的 A 类学术期刊、ISTP 上发表学术论文 1 篇，且排序为前两位（或前三位，其导师须为前两位之一）。

都必须是在本人在学期间，以西北农林科技大学为第一署名单位发表或者获得的，并且内容与申请者学位论文研究内容一致。学术论文必须是本人为第一作者（上述第 4 条除外），导师为通讯作者的研究性论文。

草学 (0909) 一级学科

博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

草是农业系统的标志性组分，人与草的关系是推动农业系统演化与分异的核心驱动力之一。草学，即草业科学的简称。本学科主要以草地资源为基础，以草地农业系统及其组分为研究对象，与生态学、畜牧学、经济学、管理学、自然地理学等为交叉学科，在环境与牧草、草地与家畜、草畜系统经营管理三个界面，研究非生物因素（气候、土地等）、生物因素（植物、动物、微生物）和社会经济、管理因素的相互作用，探索物质和能量中沿前植物、植物、动物和后生物四个生产层的运动规律和调控机制，发展草地农业的理论和方法论，提出生态系统服务功能维持与提升、农牧区经济社会可持续发展的理论、技术与途径，建立各草业生态经济区草地农业优化模式和示范样板，为保障我国食物安全和生态安全提供理论与技术支撑。

随着科学技术的进步和学科间的融合，草学学科将呈现多学科、多层次、多角度、多时空的多元化研究格局。草学学科的发展将围绕草业与食物安全这一主线，围绕生态体系、产业体系或综合体系，在集约牧草新品种、逆境生物学、草地生态系统与恢复、生物技术和信息技术等领域开展基础理论研究和技术创新，加速推进草业科学技术进步。

西北农林科技大学草学学科至今已有 70 多年的发展历史。自 1942 年

王栋教授开展草学研究以来，1986年开始招收饲料科学硕士，2000年招收第一批本科生，2007年招收第一批博士研究生，2012年获批一级学科博士学位授权点，现为陕西省重点学科和国家林业局重点培育学科。涵盖牧草种质创新与逆境生物学、旱区草地生态理论与技术、黄土区牧草栽培及草畜耦合理论与技术3个研究方向。

第二部分 博士学位授予标准

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

草学学科博士的培养目标是造就该领域的拔尖创新人才，要求掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，同时具有广博的知识面，具备在主攻学科领域独立进行科学研究的工作能力。其知识水平及结构能够与开展草学学科相关前沿科学研究和发挥科研创新能力相适应，对所在研究领域的历史与现状有全面系统的掌握，要求熟悉特定草学学科的文献，能够随时掌握其主要进展。有能力获得在该学科特定领域开展独立、探索性研究所需要的背景知识。

1.饲草学-牧草种质创新与逆境生物学培养方向博士学位获得者，主要从事牧草种质资源收集评价、非生物逆境胁迫下的生物学机制研究、牧草栽培管理、草产品加工贮运、草产品多功能利用等相关研究。本研究方向博士生应掌握扎实的牧草生物技术、植物生理学、植物生物化学、细胞遗传学、分子遗传学、牧草栽培管理、草产品加工贮藏、草食动物营养等基础理论知识以及田间试验设计、统计分析等专门知识和技术研发能力。

2.草原学-草地生态理论与技术培养方向博士学位获得者，主要从事天然与人工草地的管理与培育、草地生态系统养分循环与退化土壤植被

恢复、草畜平衡等相关研究。本研究方向的博士生应掌握扎实的生态学、植物学、草地区域规划、草坪管理、草地保护、草地生物信息学等基础理论知识以及田间试验设计、统计分析等专门知识和技术研发能力。

3.草业系统学-旱区牧草栽培及草畜耦合理论与技术培养方向博士学位获得者，主要开展草地农业系统研究与示范、饲草的高效栽培管理及高效利用研究，进行草畜高效耦合，推动草牧业高效发展研究。本研究方向的博士生应掌握扎实的植物生物学、分子生物学、牧草遗传育种学、生物信息学、草地保护、草地生态、土壤学、畜牧学、微生物学、生物化学与分子生物学等基础理论知识以及田间试验设计、统计分析等专门知识和技术研发能力。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

1.学术素养

应崇尚科学、热爱科学，关心草学发展，对草业学科研究领域具有浓厚的兴趣，具备发现问题、分析问题、解决问题的能力；能够将草学理论与生产实践有机结合，扎实地开展工作，具备优良的学术创新意识和团队协作精神。

2.学术道德

应恪守学术道德规范，社会责任感强。尊重知识产权，能够对他人的学术思想、研究方法和成果进行正确辨识，严禁以任何方式漠视、淡化、曲解乃至剽窃他人成果，杜绝篡改、伪造、选择性使用实验和观测数据。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

应具有从各种文献获取草学相关研究前沿知识的能力。能够全面、

系统地查阅文献，并通过互联网等多种途径追踪本学科学术研究动态，认真探究知识的来源，从而将先进的研究方法和研究思路应用于科学研究中。

2.学术鉴别能力

应具有较强的学术鉴别能力，即对研究问题、研究过程和已有成果等有进行价值判断的能力。熟悉自己的研究背景和立题依据，善于在研究过程中发现不足，并及时弥补。

3.科学研究能力

具有独立查阅文献资料、独立思考、提出问题以及解决问题的能力；具有独立完成试验研究、撰写学位论文、从事学术咨询等方面的能力；具有较强的组织协调和生产实践能力。

4.学术创新能力

能对研究对象提出独到的认识和见解，或是发现前人未曾研究过的研究对象，开展创新性思考；能通过新颖的研究方法或研究途径解决课题所面临的问题，开展创新性研究。

5.学术交流能力

应具备在研讨班、国际和国内会议等平台熟练地进行学术交流、表达学术思想、展示学术成果的能力。

四、博士学位的培养环节要求

依据草业与草原学院《草学学科学术型博士研究生培养方案》、《研究生主要培养环节要求及考核细则》执行。

1.学习年限

博士研究生的基本学习年限为4年，全日制博士研究生最长不超过6年，非全日制博士研究生最长不超过7年；直博生、硕博连读生的基本

学习年限为 5 年，最长不超过 7 年。

2.课程学分：

博士生总学分 ≥ 18 学分，其中课程学分 ≥ 11 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分；直博生、硕博生总学分 ≥ 39 学分，其中课程学分 ≥ 32 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分。

3.制订个人培养计划

课程学习计划入学后 1 个月内完成。论文工作计划在取得博士学籍后第 2 学期内完成。

4.开题报告

研究生学位论文开题时间由导师根据研究生的科研进展安排，具体时间自行确定，但应尽早开题，要求博士研究生和硕士研究生从学位论文开题通过之日到答辩时间间隔分别不少于 24 个月和 18 个月，博士研究生最迟应于第 2 学期结束前完成，直博生最迟应于第 4 学期结束前完成，硕士研究生最迟应于第 3 学期结束前完成。

5.中期考核

博士研究生中期考核应在第 4 学期末进行，直博生中期考核应在第 6 学期末进行。

6.学术活动

在学期间完成，参加各类学术活动不少于 12 次，参加学术诚信与学术规范的专题讲座不少于 2 次。

7.预答辩

论文送审前 2 个月完成。

8.实践训练（含科研实践、教学辅助实践、社会实践）

该培养环节学分为 2 学分，在学期间完成，博士研究生提供参加实践活动单位的相关证明，由考核小组审核认定。

9.文献综述

通过进展课、研讨课、开题报告、读书报告等方式阅读本学科领域国内外相关刊物的参考文献，博士生阅读不少于 200 篇，精读不少于 30 篇，撰写 5 篇以上读书报告。

读书报告经导师审核签字，交学院备案。

五、学位论文基本要求

学位论文基本要求符合学校和学院出台相关文件要求。

1.选题与综述要求

博士学位论文应选择在本学科前沿领域开展创新性探索，或选择对经济和社会发展有较大意义的理论和技术问题，具有学术性、创新性和可行性。论文选题要具有深度和先进性，其研究成果要在基础理论或应用技术上有重要突破，或具有很强的生产实际应用价值或应用潜力，对学科发展和草业事业产生重要影响。学位论文综述部分应在充分阅读国内外草学学科相关文献、掌握某研究领域国内外研究前沿和进展的基础上，就研究水平、存在问题进行合理的分析和评述，提出未解决或需要进一步研究的科学问题和技术难题，对论文立题依据加以透彻的阐述，明确指出需要解决的科学问题或经济社会需求，并对其先进性和可能形成的创新性成果进行深入的理论思考和讨论。

在导师指导下，研究生开题报告需经本学科和相关学科不少于 5 位博士生导师评审通过。开题报告需阐明选题的国内外研究现状、选题依据和意义、研究内容、拟采取的研究方法和技术路线、预期成果和创新

性、研究工作的可行性和存在的主要问题、现有工作基础、总体时间安排和进度、经费预算等。

2.规范性要求

草学学科博士学位论文在导师的指导下独立完成，必须具有完整性和系统性。论文应该立论依据充分，学术观点明确，文献综述全面、实验设计合理，数据分析科学、规范、真实，图表清晰，符合相关学科规范，采用规范的汉语或英语撰写论文、语言简明流畅，格式及具体要求按照《西北农林科技大学博士研究生学位（毕业）论文撰写格式与标准》执行。

3.成果创新性要求

博士论文的研究成果应能体现某一领域学科前沿研究水平或解决社会需求问题，应具有新的学术思路，探索有价值的新现象、新规律，提出新命题、新方法，并创造性地解决了具体的科学问题，在理论或技术、方法上具有鲜明的创新性，对学科发展和草业科学产生重要影响。具体应具备以下的一项或数项能力：

- (1) 提出草学学科某一研究领域的新命题；
- (2) 探索出草学学科某一研究领域的创新性研究方法；
- (3) 填补草学学科某一领域的理论研究空白，或在某一领域有理论突破，对学科发展具有较大推动作用；
- (4) 培育出新的植物品种或研制出新的产品；
- (5) 创造性地解决了草学学科某一领域的技术难题，或针对某一技术难题有突破性进展，有很高的应用价值或应用潜力。

4.工作时间要求

博士学位论文实际工作时间，从论文开题到答辩不少于 24 个月。硕

博连读生和直博生博士学位论文实际工作时间不少于 36 个月。

其他参照《西北农林科技大学博士学位（毕业）论文写作规范及提交要求》、《西北农林科技大学博士研究生学位授予工作的暂行规定》（校研发〔2011〕163 号）执行。

六、申请博士学位的学术成果要求

博士研究生申请学位发表的第一作者学术论文必须达到以下条件之一：

（1）被 SCI 收录中科院大类 1 区学术研究论文 1 篇，或在我校认定的“双一流”学科群期刊发表学术研究论文 1 篇；

（2）被 SCI 收录 JCR 2 区及以上学术研究论文 1 篇，且 $IF \geq 3.0$ ；

（3）被 SCI 收录 JCR 3 区及以上的学术研究论文 2 篇，其中 JCR 2 区及以上学术研究论文至少 1 篇；

（4）被 SCI 收录 JCR 2 区及以上学术研究论文 1 篇，并在我校认定的 A 类中文学术期刊或 EI 上发表学术研究论文 1 篇；

（5）以排序前三的共同第一作者在我校认定的“双一流”学科群 A 类期刊发表学术研究论文 1 篇，或以排序前二的共同第一作者在我校认定的“双一流”学科群 B 类期刊发表学术研究论文 1 篇。

其他规定参照《西北农林科技大学博士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》（校研发〔2011〕162 号）执行。

第三部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

1. 基础知识

草学学科硕士生要对从事的研究方向及相关学科有广泛了解，相关

知识体系包括分子生物学或细胞遗传学、高级植物生理学或高级生物化学、生物数学、草地生态学、牧草栽培学、牧草育种学、“3S”技术及其应用、概率论与数理统计等。对特定的研究领域要有系统了解，熟悉相关学科的科研文献，并掌握本研究领域主要进展，有能力获得在本学科某一领域开展研究所需要的背景知识。能够运用现代生物学、数学方法，借助计算机软件科学分析试验数据，揭示试验数据的科学内涵，为发现各专业方向深层次科学规律、突破技术难题奠定基础。

2.专业知识

要求掌握草学某个研究方向的基础知识及系统深入的专业知识。专业基础知识包括有选择性地学习和掌握牧草逆境生物学、高级草地生态学、高级植物生理学、生物化学与分子生物学、细胞遗传学、分子遗传学、土壤学、草地保护学等相关课程；专业知识包括有选择性地学习和掌握牧草生物技术、牧草育种学、牧草栽培学、草地培育学、草产品加工学、草地病理学等方向的理论和技术，以及国内外研究前沿和进展。根据草学学科多元化发展方向，研究生可以拓展学习生物学、生态学、风景园林学、植物保护学、计算机科学与技术等学科的基础理论与专业知识。跨学科招收的研究生需在导师指导下选修必要的本科专业基础课程或专业课程。

3.工具性知识（实验知识）

（1）外语知识

要求较为熟练地使用一门外国语，具有较熟练的阅读理解能力，较好的听说交流能力和翻译写作能力，能够较为熟练地阅读国内外草学学科研究领域主要学术刊物和学术出版物。

（2）科学研究方法知识

较好的掌握自然科学类科学研究方法，包括国内外科技文献信息检索、科技信息分析和科学问题提出，研究计划和方案制定、试验设计，研究工作的组织和实施，科技论文和学位论文、学术报告撰写等方法。

(3) 试验（实验）技术知识

本学科硕士应该学习和掌握草学基础实验（试验）技术，如牧草生物技术、土壤理化分析技术、植物生理实验技术等；选择性地掌握本学科方向的先进试验（实验）技术，如先进仪器分析和测试技术、现代生物技术、生物信息技术、“3S”技术等。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

应崇尚科学、热爱科学，关心草学发展，对自己研究的领域具有一定的兴趣，具备一定的发现问题、分析问题、解决问题的能力；能够将草学理论与生产实践相结合，扎实的开展工作，具备较好的学术创新意识和团队协作精神。

2.学术道德

应恪守学术道德规范，社会责任感强。尊重知识产权，能够对他人的学术思想、研究方法和成果进行正确辨识，严禁以任何方式漠视、淡化、曲解乃至剽窃他人成果，杜绝篡改、假造、选择性使用实验和观测数据。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

应具有从各种文献获取草学相关研究前沿知识的能力。能够较全面、系统地查阅文献，并通过互联网等多种途径了解本学科学术研究动态，

认真探究知识的来源，从而将先进的研究方法和研究思路应用于科学研究中。

2.学术鉴别能力

应具有一定的学术鉴别能力，即对研究问题、研究过程和已有成果等有一定的价值判断能力。熟悉自己的研究背景和立题依据，善于在研究过程中发现不足，并及时弥补。

3.科学研究能力

具有一定的独立查阅文献资料、独立思考、提出问题以及解决问题的能力；基本具有独立完成试验研究、撰写学位论文、从事学术咨询等方面的能力；具有一定的组织协调和生产实践能力。

4.学术创新能力

能对自己的研究对象提出自己的认识和见解，或是去发现前人未曾研究过的研究对象，开展创新性思考；能通过较新颖的研究方法或研究途径解决课题所面临的问题，开展创新性研究。

5.学术交流能力

应具备一定的在研讨班、国际和国内会议等平台进行学术交流、表达学术思想、展示学术成果的能力。

四、硕士学位的培养环节要求

依据草业与草原学院《草学学科学术型硕士研究生培养方案》、《研究生主要培养环节要求及考核细则》执行。

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为3年，全日制硕士研究生最长不超过4年，非全日制硕士研究生最长不超过5年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审

批，可提前 1 年毕业。

2.课程学分

总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流 2 学分，论文开题报告 2 学分。

3.制定个人培养计划

课程学习计划入学后 1 个月内制订完成，论文工作计划应尽早完成。

4.开题报告

研究生学位论文开题时间由导师根据研究生的科研进展安排，具体时间自行确定，但应尽早开题，要求硕士研究生从学位论文开题通过之日到答辩的时间间隔不少于 18 个月，硕士研究生最迟应于第 3 学期结束前完成。

5.学术活动

在学期间完成，参加各类学术活动不少于 10 次，参加学术诚信与学术规范的专题讲座不少于 1 次。

6.文献综述

通过进展课、研讨课、开题报告、读书报告等方式阅读本学科领域国内外相关刊物的参考文献，硕士生阅读不少于 100 篇，精读不少于 15 篇，撰写 3 篇以上读书报告。

读书报告经导师审核签字，交学院备案。

五、学位论文要求

1.规范性要求

(1) 选题要求

草学学科硕士学位论文选题应来源于各学科方向的理论、方法或技术问题，选题要具有一定的理论深度和先进性，研究成果要在基础理论

或技术上有所突破，或具有一定的生产实际应用价值，产生一定的生态、经济和社会效益。具体可选取草学相关基础理论和方法研究；新品种、新产品、新工艺等的研制与开发；技术开发与改造等。

在导师指导下，硕士学位论文选题及开题报告需经本学科及相关学科专家评审通过。开题报告需阐明国内外研究现状、选题目的和意义、研究内容、拟采取的研究方法及技术路线、预期成果及其先进性、研究工作的可行性和基础、研究工作的总体安排与具体进度等。

（2）形式要求

草学学科硕士学位论文形式应为科学研究类，必须具有完整性和系统性。

（3）内容要求

格式及具体内容要求见《西北农林科技大学硕士研究生学位（毕业）论文撰写格式与标准》。

2.质量要求

（1）选题应来源于草学学科各研究方向的理论、方法或技术问题，要有一定的难度和工作量，具有一定的理论深度和先进性。

（2）论文研究工作应在导师指导下独立完成，论文工作量饱满，应有足够的论文实际工作时间。

（3）文献综述应对选题所涉及研究领域的国内外进展有清晰的论述、分析和评价。

（4）论文正文应综合应用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的问题进行分析研究，并能在某些方面提出独立见解或有所创新，或具有一定的实际应用价值，产生一定的生态、经济和社会效益。

六、申请硕士学位的学术成果要求

学术型硕士研究生申请学位发表的学术论文必须达到以下条件之一：

(1) 以第一作者在中文核心期刊及以上学术刊物上发表学术论文 1 篇。

(2) 获省部级科学技术奖（一等奖前八名、二等奖前六名、三等奖前四名）。

(3) 获国家发明专利 1 项（前三名）。

(4) 在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI 源学术期刊上公开发表 JCR 3 区及以上学术论文 1 篇或者在 EI 源学术期刊上公开发表学术论文 1 篇，且排序为前四位（或前五位，其导师须为前四位作者之一）；或者在我校认定的 A 类中文学术期刊、ISTP 上发表学术论文 1 篇，且排序为前两位（或前三位，其导师须为前两位作者之一）。

其他规定参照《西北农林科技大学学术型硕士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》（校研发[2011]162 号）执行。

农林经济管理 (1203) 一级学科

博士、硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

一、定位与目标

本学科围绕国家和西部区域发展战略需求，聚焦社会转型过程中“三农”领域的基础性、战略性、前瞻性问题，深化多学科交叉与国际化，全面增强学科创新与持续发展能力，为实现农村美、农业强、农民富提供科学依据和政策支撑，引领西部现代农业建设和可持续发展研究，建成“国际知名、国内一流”的农林经济管理拔尖创新人才的重要培养基地和西部独具特色的新型智库。

二、学科方向设置

经过近 80 余年的发展、改革和持续建设，本学科目前已形成农业经济与管理、林业经济与管理、农村与区域发展、农村金融、资源经济与环境管理 5 个相对稳定且具有特色和优势的学科方向。

(1) 农业经济与管理：涵盖农业经济理论与政策、农业组织与市场、区域经济发展等研究方向。

(2) 林业经济与管理：涵盖林业经济政策评价与设计、林业产权与可持续发展等研究方向。

(3) 农村与区域发展：涵盖农村社会发展、贫困（反贫困）理论与政策、中国农业史等研究方向。

(4) 农村金融：涵盖农村金融理论与政策、农村金融管理等研究方向。

(5) 资源经济与环境管理：涵盖土地经济与管理、水资源利用与生态安全、草业经济与可持续管理、环境评价与政策创新等研究方向。

第二部分 博士学位授予标准

一、获本学科博士学位应掌握的基本知识

(一) 知识结构

基础知识：博士研究生应掌握高级管理学、高级微观经济学、高级宏观经济学、高级计量经济学等核心的经济学、管理学基础知识，同时应掌握必要的农学、林学、食品科学、地理学、环境科学、社会学等相关学科的理论与实践知识。

专业知识：博士研究生应掌握农林经济管理、农业经济学、高级统计及运筹学、计量经济软件及应用、科研方法论、环境经济学等相关专业知

(二) 课程体系

本学科重视基础理论课程，突出优势专业课程，建立层间递进、层内整合的研究生课程体系。一是强调层级性，初级课程注重基础性，中级课程强调互补性，高级课程强调前沿性。微观经济学、宏观经济学、计量经济学等课程设置了 I/II/III 级。二是加强工具类课程比重。设置《高级统计学》、《科研方法论》、《计量经济软件及应用》，强化方法类教学。三是注重前沿性。本学科设置《管理学理论与实践前沿》、《农林经济管理专题》、《食品经济与管理研究进展》等课程，任课教师授课内容紧密跟踪理论与实践前沿。

本学科博士生课程总学分不低于 21 学分，其中公共必修课 4 学分，包括《博士外国语》、《中国马克思主义与当代》；学科专业必修课 9 学分，包括《计量经济学 III》、《微观经济学 III》、《管理学理论与实践前沿》、《农林经济管理专题》；选修课不低于 8 学分，包括《宏观经济学 III》、《农业经济学 III》、《金融经济学》、《高级统计学》、《科研方法论》、《资源与环境经济学 III》等 8 门课程。硕博连读课程总学分不低于 39 学分，除了要修完博士生所要求的 21 学分外，公共必修课还必须完成《自然辩证法概论》、《中国特色社会主义理论与实践》、《英文科技论文写作》课程；学科专业必修课还必须完成《计量经济学 II》、《微观经济学 II》、《管理学 II》课程；选修课另加《宏观经济学 II》、《农业经济学 II》、《产业经济学 II》、《区域经济学 II》等 9 门课程。跨一级学科招生录取的博士须补修《计量经济学 II》、《微观经济学 II》、《农业经济学 II》三门硕士的主干课程。

二、获本学科博士学位应具备的基本素质

（一）学术素养

良好的学术素养是农林经济管理专业博士生进行学术研究与创造的基础。该学科博士生应具备的学术素养包括：具有健全人格、高尚人文情怀和社会责任感，崇尚科学、秉持真理的精神，具备善于质疑、发现问题和独立创新的能力，宽容、尊重、执着、独立的学术品格，以正义和公平为基础的学术良知，具有国际视野和团队合作精神，具有宽厚扎实的基础理论、系统的专业知识与良好的数理分析技能，掌握本学科学术研究前沿动态。

（二）学术道德

本学科博士生应遵守法律，遵守学术伦理，尊重他人学术成果，不得任意修改调查数据和统计数据。崇尚严谨，杜绝浮躁。不得以任何方

式淡化、曲解、篡改、剽窃他人学术成果。不得任意修改计量分析结果。

三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

(一) 获取知识能力

获取知识能力包括辨别、选择知识的能力，运用现有工具获取需要的知识的能力；对所需要的知识进行梳理、分类、归纳的能力；跟踪本学科学术研究前沿，获取新的学术信息和新的研究方法，进行选择、整理的能力；以多种交流方式获取学术新知、捕捉学术发展动向的能力。

(二) 学术鉴别能力

学术鉴别能力是进行学术研究和科学创造的基本能力。该学科博士生要能够对既有文献的科学价值进行辨识，去芜存菁，去伪存真；能够对获取的数据和信息进行筛选；能够对学术命题的真伪进行辨别；能够独立进行学术思考和价值判断。

(三) 科学研究能力

科学研究能力包括提出问题、剖析问题和解决问题的能力。独立研究的起点是提炼科学问题的能力。博士阶段的学习过程中应当学会从社会经济生活及文献中发现具有重要理论和实践价值的现实问题，并从中提炼出有学术价值的科学问题，对其属性和特征进行准确分析判断，建立符合逻辑、具有理论支撑的研究框架。解决问题的能力包括：独立制定具体研究计划、建立理论和实证模型、收集整理文献数据和相关信息、组织实地调查、组织参与式项目的试验及评估、进行计算机分析和模拟以及对结果提出科学解释的能力。

(四) 学术创新能力

创新是学术发展的动力。博士学习阶段应当具有独立思考和创新研究的能力，能够敏锐的发现社会现实与理论与前人研究成果之间的矛盾，

能够基于坚实的基本理论和严密的逻辑提出新的解释，建立科学的分析框架和实证模型加以验证，并且把新的发现合理融入已有的理论体系。在学期间，本学科要求博士生以第一作者（导师为通讯作者）公开发表与学位论文相关的高水平学术论文至少 2 篇。硕博生转博考核中，应完成与自己专业有关的工作论文 1 篇。

（五）学术交流能力

国际和国内会议是当今面对面交流的重要场合。博士学习阶段能够积极参与各种学术交流，能够通过各种交流方式有效吸收本领域学术发展前沿成果，同时充分展示和表达自己的研究成果和学术思想。能够从同行的批评和评论中吸取有益的思想和方法以修正和完善自己的研究。应当能够熟练运用一门外语进行学术交流。在学期间，本学科要求博士生（硕博生）参加学术报告不少于 5 次，且在校内做学术报告不少于 1 次；在学期间参加课程学习以外的学术交流会议（国内、国外）不少于 2 次。

四、博士学位的培养环节要求

（一）学习年限

博士研究生的基本学习年限为 4 年，全日制博士研究生最长不超过 6 年，非全日制博士研究生最长不超过 7 年；直博生、硕博连读生的基本学习年限为 5 年，最长不超过 7 年。

（二）学分要求

博士生总学分 ≥ 28 学分，其中课程学分 ≥ 21 学分，学术交流=1 学分，实践训练=2 学分，论文开题报告=2 学分，中期考核=2 学分；硕博生总学分 ≥ 46 学分，其中课程学分 ≥ 39 学分，学术交流=1 学分，实践训练=2 学分，论文开题报告=2 学分，中期考核=2 学分。

（三）文献综述与开题报告

1.文献综述

博士生（硕博生）在学期间需完成一定的文献阅读，具体所参考阅读的文献书籍详见《经济管理学院各类研究生主要培养环节要求及考核细则》。

2.开题报告

（1）博士生（硕博生）论文选题必须与本人所属的学科方向保持高度一致。论文选题应在导师指导下，查阅文献资料，掌握学科发展现状与前沿动态，确定课题方向，完成论文开题报告。博士生开题报告原则上最迟应于第4学期结束前完成；硕博连读研究生原则上最迟应于第6学期结束前完成。

（2）开题报告格式必须符合《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证的暂行规定》，学位论文开题论证由学院组织，并成立开题论证委员会。

开题论证委员会一般由校内外专家5或7人组成，包括主席1名，委员4-6名、秘书1人。开题论证委员会主席必须由博士生导师担任；开题论证委员会的委员应具有正高级专业技术职称、委员中至少有1名校外相邻、相近一级学科专业的博士生导师或同行专家；开题报告人导师应全程参加开题论证过程但不担任开题论证委员会委员。

根据《经济管理学院关于博士研究生学位论文开题的补充规定》，论文开题由学院统一安排，一般在每年1月和7月前后分两次进行。按期通过论文开题报告者获得2学分；未通过者可限期（原则上间隔时间不少于6个月）重新开题，研究内容发生重大调整者，需重新开题（原则上间隔时间不少于6个月）。重新开题未通过者给予申请延期开题论证

机会，对于第四学年（硕博连读生第五学年）第二学期结束前还未通过博士学位论文开题者，原则上不允许继续开题，直接进行分流，具体分流途径有两种：

（1）直接放弃攻读博士研究生学位，按肄业处理；

（2）申请毕业答辩。在第5学年（硕博连读生第6学年）第1学期期初之前完成由导师组织的博士学位论文开题并获得通过。其他条件须符合学校关于毕业答辩的要求。

（四）中期考核

1、博士生（硕博生）根据个人培养计划及阶段目标，对其基本理论、科研能力、培养潜力以及入学以来取得的实际绩效进行全面公开考核。

2、博士生中期考核原则上应在第5学期末进行，硕博连读生中期考核原则上应在第7学期末进行。具体考核时间及要求依据学校有关通知执行。

3、中期考核通过者获得2学分；中期考核不通过者给予1次重新申请中期考核的机会，重新中期考核仍未通过者不能获得本环节学分。

（五）学术交流考核

1、博士生（硕博生）在学期间参加学术报告（校级、院级）不少于5次，且本人在校内做学术报告不少于1次，以本人学术报告单及学术报告记录为考核依据，获0.5学分。

2、博士生（硕博生）在学期间参加课程学习以外的学术交流会议（国内、国外）不少于2次，以本人参加会议证明及导师认定为依据，获得0.5学分。

（六）实践环节考核

1、教学辅助实践（1学分）：包含讲授大学本科课程的部分章节或组

织讨论，指导实习、实验，上辅导课、习题课或进行培训，答疑及批改作业，编写教材及指导毕业设计（论文）等。

2、科研实践（1学分）：包含参加课题研究，协助农村、企业、科研单位解决生产及科研中的技术问题等。

3、社会实践（1学分）：包含参加社会调查，科技下乡、兴农、扶贫，到学校或有关部门兼职助管等工作实践。

4、博士（硕博生）研究生参加以上各类实践训练累计时间均不少于四周（20个工作日），以相关部门出具证明和导师认定结果为准，每类完成后均可获得1学分。

注：有一年及以上工作经验的研究生可申请免修社会实践，申请免修人员应提出免修申请，依据有关程序办理免修手续后，获得1学分。

五、学位论文基本要求

（一）选题与综述要求

博士论文选题必须具有科学性、创新性和可行性，应与一定层次的科研项目相结合，对学科前沿领域、国家经济建设、科技进步和社会发展具有重要意义。本学科博士学位论文选题应当为来自农林部门现实生活中的实际现状问题或梳理、比较相关文献时发现的具有重要理论和实践价值的实际问题，并且能够从中提炼出具有创新价值、可以通过实证方法检验的科学问题。

本学科博士研究生在读期间应大量阅读本学科及相关学科专业文献，其中应有部分外文文献。综述应阐述清楚相关研究背景、意义、最新研究成果和发展动态。综述应该至少包括以下几个部分：研究的问题在农林经济管理学科的地位与作用及其对学科发展的意义；研究的问题对提高人类福利、促进农业发展和农村可持续发展的意义；研究的问题的历

史沿革或背景；研究的问题已获得的阶段性进展或已有基础；尚未解决的问题及其原因或瓶颈；研究的思路、目标以及主要的关键科学或技术问题、技术路线等。

（二）规范性要求

本学科博士学位论文必须符合本领域的研究范式，按照学术研究的一般规律，从发展实际问题和提炼科学问题、确定研究目标内容和范围开始，明确提出可验证的假设，建立符合逻辑的研究框架，选择科学的理论和实证模型，收集必要的数据库，通过实证分析的途径验证自己提出的假设，直至对自己提出的问题找到科学的解释并讨论其政策含义。博士学位论文必须符合国家及学校所规定的学位论文格式上的规范要求，包括标题及篇章结构、文献的引用、图表的设计、数据及计量单位的表示、专用名称和科学符号的使用等。

（三）成果创新性要求

本学科博士学位论文应当在科学研究方面有所创新，在实际问题的选择、科学问题的提炼、研究框架的建立、理论和实证模型的选择和应用等方面在借鉴前人研究的基础上有所深入、提高或修正，不能简单重复、套用已有的研究。本学科创新性方面具体包括：归纳总结出农林经济管理的新规律和新定理；提出新概念，并做出科学合理的解释；提出农林经济管理发展的新模式或者新途径；用新方法解决社会经济问题；修正和完善了前人的研究成果等。

（四）工作时间要求

本学科博士研究生原则上须在第4学期结束前完成论文开题答辩（硕博生第6学期末），通过后方可进入论文写作阶段。开题到论文答辩时间间隔（论文工作时间）原则上不少于24个月。

（五）字数要求

本学科博士学位论文应体现出研究工作的系统性、完整性和饱满度，且论文中本人研究工作部分占论文总篇幅的三分之二以上。论文原则上不少于 10 万字，去除作者本人已发表的文献后，文字复制比不超过 5%。

六、申请博士学位的学术成果要求

根据《经济管理学院各类研究生主要培养环节要求及考核细则》，本学科博士研究生申请学位前，应以第一作者（导师为通讯作者）公开发表与学位论文相关的学术论文不少于 2 篇，其中权威期刊论文 1 篇（参考西北农林科技大学经济管理学院权威期刊目录，见《经济管理学院各类研究生主要培养环节要求及考核细则》），CSSCI 期刊收录论文 1 篇，西北农林科技大学为第一署名单位；或者本人以第一作者（导师为通讯作者）公开发表与学位论文相关的学术论文不少于 3 篇，其中重要期刊目录 1 篇（参考西北农林科技大学经济管理学院重要期刊目录，见《经济管理学院各类研究生主要培养环节要求及考核细则》），CSSCI 期刊收录论文 2 篇，西北农林科技大学均为第一署名单位。

本学科博士留学生在申请学位前，须完成 1 篇 SSCI、SCI、EI 或者 CSSCI 期刊收录的学术论文，且学术论文内容必须与博士学位论文具有紧密相关性。（留学生需提供相应的收录检所证明或者导师签名的论文接收电子邮件纸质版）。

对于达不到申请博士学位学术成果要求或者论文要求者，可申请毕业答辩；符合相关要求后可在 2 年内申请学位答辩（具体以学校文件为准）。

第三部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

（一）知识结构

基础知识：硕士研究生应掌握中级管理学、中级微观经济学、中级宏观经济学、中级计量经济学等核心的经济学、管理学基础知识；同时应当掌握必要的农学、林学、食品科学、地理学、环境科学、社会学等相关学科的理论与实践知识。

专业知识：硕士研究生应掌握农林经济管理、农业经济学、计量经济软件及应用、区域经济学、中级统计及运筹学等相关专业知识。

（二）课程体系

本学科硕士生课程总学分不低于 28 学分，其中公共必修课 7 学分，包括《硕士外国语》、《自然辩证法概论》、《中国特色社会主义理论与实践》3 门课程；学科专业必修课 9 学分，包括《计量经济学 II》、《微观经济学 II》、《管理学 II》3 门课程；选修课不低于 12 学分，包括《中文科技论文写作》、《农林经济管理专题》、《科研方法论》、《宏观经济学 II》、《农业经济学 II》、《产业经济学 II》、《区域经济学 II》、《运筹学 II》、《区域分析与规划》等 16 门课程；跨一级学科招生录取的硕士还须补修《微观经济学》、《计量经济学》、《管理学原理》3 门本专业本科阶段的主干课程。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

（一）学术素养

本学科硕士生应具有健全人格、高尚人文情怀和社会责任感；具有较好的才智、涵养和创新精神，能够比较系统地掌握必要的基础理论和

方法，比较全面地掌握并尊重与本学科相关的知识产权，要对已有研究成果的贡献者进行明确而又准确地表述；遵循学术研究伦理，具有高度的社会责任感，借助学科知识服务于广大人民群众；掌握坚实宽厚的农林经济管理基础理论与专业知识。

（二）学术道德

本学科硕士生应恪守学术道德规范、遵纪守法。硕士学习阶段要自觉养成遵循学术道德规范的习惯，充分尊重前人的研究成果，在严格遵循知识产权的基础上借鉴和创新。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

（一）获取知识的能力

具备能通过各种理论学习和实践方式等多途径获取本学科领域工作或深造所需要的理论和实际知识；熟悉本学科以及研究领域中的相关的文献资料；能够进一步获取与研究方向有关的研究方法；具有不断提高获取新知识、新方法的能力。

（二）科学研究的能力

具备科学评价前人研究结果和发现有价值的科学问题的能力。在发现问题的基础上，具备解决问题的能力，能够运用现有的理论和方法解决现实生活中的实际问题，同时具有独立从事科学研究的潜质和创新精神。在学期间，本学科硕士要有在北大核心期刊公开发表的学术论文 1 篇或者被企业、政府采纳的研究报告 1 份。申请提前毕业的硕士必须以第一作者（导师为通讯作者）在 CSSCI 收录期刊公开发表与学位论文相关的学术论文不少于 1 篇。

（三）实践能力

能够在导师的指导下或独立从事学术研究，具有从事本领域技术应

用或研发以及管理的实践能力，包括实地调查、政策调研、政策分析等。同时，应当具备良好的协作精神和一定的组织能力。

（四）学术交流能力

能够通过各种学术交流活动有效吸收本学科学术发展的前沿成果，能够在交流中充分表达自己的研究成果、听取别人的意见并完善自己的研究。本学科硕士在学期间必须参加学术报告不少于 10 次。如果在学期间参加课程学习以外的国内外学术交流会议且做学术报告，一次报告相当于听 6 次院级报告。

四、硕士学位的培养环节要求

（一）学习年限

硕士研究生的基本学习年限为 3 年，全日制硕士研究生最长不超过 4 年，非全日制硕士研究生最长不超过 5 年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前 1 年毕业。

（二）学分要求

硕士生总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流=2 学分，论文开题报告=2 学分。

（三）文献综述与开题报告

1.文献综述

硕士生在学习期间需完成一定的文献阅读，具体所参考阅读的文献书籍详见《经济管理学院各类研究生主要培养环节要求及考核细则》。

2.开题报告

（1）硕士生论文选题必须与本人所属的学科方向保持高度一致。论文选题应在导师指导下，查阅文献资料，了解学科发展现状与前沿动态，

确定选题方向，完成论文开题报告。开题报告原则上应在第3学期结束前完成。

(2) 开题报告格式符合《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证的暂行规定》，指导教师在规定的最迟时间之前自主安排研究生学位论文开题。

开题论证委员会一般由校内专家5或7人组成，包括主席1名，委员4-6名、秘书1人。开题论证委员会主席必须由具有正高级职称的硕士生导师或博士生导师担任；开题论证委员会的委员应具有副高以上专业技术职称，委员中至少有1名相邻、相近一级学科的硕士生导师或同行专家；开题报告人导师必须全程参加开题论证过程也可担任开题论证委员会委员。按期通过论文开题报告者获得2学分，未通过开题者可限期（原则上间隔时间不少于3个月）重新开题，重新开题仍未通过者不能获得本环节学分。研究内容发生重大调整者，需重新开题（原则上间隔时间不少于3个月）。

（四）中期考核

(1) 根据个人培养计划及阶段目标，重点考核申请人课程学习情况、论文开题完成情况、研究调研情况、论文进展情况以及入学以来取得的实际绩效。

(2) 中期考核不通过者给予1次重新申请中期考核的机会，重新中期考核仍未通过者延期毕业。

(3) 中期考核时间以学校有关通知为准。

（五）学术活动考核

硕士生在学习期间参加学术报告（校级、院级）不少于10次，以本人学术报告单为考核依据，获得2学分。如果在学期间参加课程学习以外

的国内外学术交流会议且做学术报告,一次报告相当于听6次院级报告,以本人参加会议证明及导师认定为依据。

五、学位论文要求

(一) 规范性要求

本学科学位论文要求对所研究的课题有新见解或新成果,并对本学科发展或经济建设、社会进步有一定意义;学位论文必须符合本领域研究范式,从实际问题出发提炼科学问题并建立适当的研究框架、收集必要的方法和数据,通过实证分析获得科学问题的合理解释及其政策含义;学位论文必须符合国家及学校所规定的学位论文格式上的规范要求,包括标题及篇章结构、文献的引用、图表的设计、数据及计量单位的表示、专用名称和科学符号的使用等。

(二) 工作时间要求

本学科硕士研究生原则上应在第3学期结束前完成论文开题答辩,通过后方可进入论文写作阶段。开题到论文答辩时间间隔(论文工作时间)原则上不少于18个月。

(三) 字数要求

本学科硕士学位论文应不少于3万字。

(四) 质量要求

学位论文应理论结合实际,具有一定的前沿性,且具有重要的理论意义或应用价值。论文要求观点明确,方法得当,资料详实,论证有据,逻辑严谨,并得到符合科学规律的结果。论文的文字表述应当达到学术期刊公开发表的水平。

六、申请硕士学位的学术成果要求

根据《经济管理学院各类研究生主要培养环节要求及考核细则》，本学科硕士生在申请学位前，必须以第一作者（导师为通讯作者）在北大核心期刊公开发表与学位论文相关的学术论文不少于 1 篇，西北农林科技大学为第一署名单位；或者以团队形式在 CSSCI 收录期刊公开发表与专业相关的学术论文不少于 1 篇，西北农林科技大学为第一署名单位，团队成员不超过 3 人（论文合作署名者只能是硕士研究生或者导师）；或者个人 1 项研究（诊断）结果被企业、政府采纳（需要提供完整规范的研究报告、采纳证明及导师认定结果）。申请提前毕业的硕士必须以第一作者（导师为通讯作者）在 CSSCI 收录期刊公开发表与学位论文相关的学术论文不少于 1 篇，西北农林科技大学为第一署名单位。

申请硕士学位的留学生必须公开发表与学位论文相关的学术论文 1 篇或者会议收录论文 1 篇（提交源刊或者导师签名的论文接收电子邮件纸质版）。

对于达不到申请硕士学位学术成果要求者，可申请毕业答辩；符合相关要求后可在 1 年内申请学位答辩（具体以学校文件为准）。

硕士一级学科 学位授予标准

应用经济学（0202）一级学科

硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

一、定位与目标

本学科针对国家战略需求、区域与行业的发展需要，以产业经济学、农村金融、区域经济领域的优势与特色为学科增长点，突出产学研紧密结合的特点，重点围绕区域经济理论与政策、产业发展与国际贸易、小额信贷与农业保险、贫困与反贫困等重大问题进行人才培养和社会服务。追踪国际前沿，加强与国内外院校的合作，坚持主流研究范式，通过学科交叉引领学科建设，开展重大实际问题的驱动型科学研究，将应用经济学学科建设成为特色鲜明、国内知名的科学研究基地、高层次创新人才培养基地和西部农村可持续发展的决策咨询智库。

二、学科方向设置

经过近 80 余年的发展、改革和持续建设，本学位目前已形成区域经济学、金融学、产业经济学 3 个相对稳定且具有特色和优势的学科方向。

1. 区域经济学

涵盖区域经济理论与政策、区域发展与规划、贫困与反贫困治理等研究方向。

2. 金融学

涵盖金融发展与深化、机构金融与金融政策评价、小额信贷与农业

保险等研究方向。

3.产业经济学

涵盖产业组织与产业结构、产业发展与产业竞争力、产业规划与产业布局、产品流通与国际贸易等研究方向。

第二部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

1.基础知识

本学科硕士研究生应具有扎实的应用经济学基础理论知、专业素养、定量分析和实际经济问题的处理能力；掌握基本的经济研究方法，具备对实际经济问题的分析能力；熟练地阅读本专业相关的国内外资料；理论联系实际，进行实证性或对策性分析处理，解决实际问题。

2.专业知识

本学科硕士研究生掌握应用经济学相应研究方向较为系统深入的专业基础知识及较为全面先进的专业技术知识。完成与本领域专业知识相关的核心课程，所修课程必须考核合格。从其他基础课程获取所需的专业基础知识以及与自己的研究方向容易形成交叉的学科知识。

3.课程体系

本学位授权点课程体系主要由公共必修课、学科专业必修课和选修课等三部分构成。硕士研究生毕业时必须完成不少于 28 学分的课程学分。

公共必修课（7 学分）：《硕士外国语》、《自然辩证法概论》、《中国特色社会主义理论与实践》。

学科专业必修课（9 学分）：《计量经济学 II》、《微观经济学 II》、《宏观经济学 II》。

选修课 (≥12 学分): 《中文科技论文写作》、《高级统计学》、《科研方法论》、《管理学 II》、《区域经济学 II》、《区域分析与规划》、《发展经济学 II》、《产业经济学 II》、《自然资源与环境经济学 II》、《金融经济学》、《投资科学》、《高级货币金融理论》、《高级商业银行经营管理》。

补修课 (0 学分): 对于跨学科研究生, 需要补修《计量经济学》、《微观经济学》、《宏观经济学》3 门本科课程。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

本学科硕士生应具有健全人格、高尚人文情怀和社会责任感; 具有扎实深厚的经济学理论与数据收集、分析、归纳、处理能力; 具有强烈的事业心, 爱岗敬业, 诚实守信, 遵守职业道德和学术研究伦理; 能对研究所涉及的经济问题进行鉴别、提出和解决; 能以书面的和口头的方式有深度地、清楚地汇报科研成果; 具有较好的宏观视野与战略思维; 熟练掌握一门外语。

2. 学术道德

本学科硕士生应增强崇尚科技、服务社会的历史使命感和社会责任感; 坚持实事求是的科学精神和严谨的治学态度; 树立法制观念, 保护知识产权, 尊重他人劳动和权益; 诚实、守信, 遵守道德规范。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识的能力

具备基本的目录学知识, 能迅速地检索与本学科相关的信息和知识; 具有从书本、媒体、期刊、学术会议、报告、计算机网络等一切可能的途径快速获取符合自己需求的信息, 并善于自学、总结与归纳的能力。

2.科学研究能力

要掌握经济学基础理论、先进的经济分析方法，了解本领域的现状和发展趋势。在本领域的某一方向具有从事经济问题的调查、研究、分析、管理与决策能力。能在学习经济理论和解决经济学问题时，善于创造性思维、勇于开展调查研究，利用已有研究成果解决实际问题。在学期间，本学科硕士要有在北大核心期刊公开发表的学术论文 1 篇或者被企业、政府采纳的研究报告 1 份。申请提前毕业的硕士生必须以第一作者（导师为通讯作者）在 CSSCI 收录期刊公开发表与学位论文相关的学术论文不少于 1 篇，西北农林科技大学为第一署名单位。

3.实践能力

综合运用所学的知识，开展学术研究，撰写研究报告，并能解决经济发展和经济运行过程中的调查、规划、研究、设计、组织与实施等实际问题。具有良好的协调、联络、技术洽谈和国际交流能力，能高效地组织与领导实施经济问题与决策研究，解决项目进展过程中所遇到的各种问题。能胜任本领域较高层次经济分析研究和经济管理工作。

4.学术交流能力

能够参加较高水平的国内外学术会议或相关经济领域的研讨会。能够发表学术演讲，熟练地运用本专业的经济学知识，表达自己的学术思想，展示自己的学术成果。本学科硕士生在学习期间须参加 10 次以上（校级、院级）学术讲座。如果在学期间参加课程学习以外的国内外学术交流会议且做学术报告，一次报告相当于听 6 次院级报告。

5.其他能力

具有健全的人格、高尚的人文情怀、良好的身心素质和环境适应能力，注重人文精神与科学精神的结合，进行学术讨论，保持平和的心理

状态，能够正确对待成功与失败，正确处理人与人、人与社会及人与自然的的关系。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为 3 年，全日制硕士研究生最长不超过 4 年，非全日制硕士研究生最长不超过 5 年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前 1 年毕业。

2.课程学分

本学科硕士生总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流 2 学分，论文开题报告 2 学分。

3.文献综述与开题报告

(1)文献综述

硕士生在学习期间需完成一定的文献阅读，所参考阅读的文献是与自己学科方向相关的前沿文献和经典著作。

(2)开题报告

①申请学位论文开题的硕士研究生须于开题前 1 个月向学院提交学位论文选题、研究思路及研究内容框架，学院重点对论文选题是否与专业方向相吻合进行统一预审；凡学院预审不通过的研究生，均须推迟 1 个月再申请开题。

②研究生论文选题必须与本人研究方向保持高度一致。论文选题应在导师指导下，查阅文献资料，了解学科发展现状与前沿动态，确定选题方向，完成论文开题报告，开题时间原则上应于第 3 学期结束前完成。

③开题报告格式符合《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证

的暂行规定》，指导教师在规定的最迟时间之前自主安排研究生学位论文开题。

开题论证委员会一般由校内专家 5 或 7 人组成，包括主席 1 名，委员 4-6 名、秘书 1 人。开题论证委员会主席必须由具有正高级职称的硕士生导师或博士生导师担任；开题论证委员会的委员应具有副高以上专业技术职称，委员中至少有 1 名相邻、相近一级学科的硕士生导师或同行专家；开题报告人导师必须全程参加开题论证过程但不担任开题论证委员会主席。按期通过论文开题报告者获得 2 学分，未通过开题者可限期（原则上间隔时间不少于 3 个月）重新开题，重新开题仍未通过者不能获得本环节学分。研究内容发生重大调整者，需重新开题（原则上间隔时间不少于 3 个月）。

④开题到中期考核时间间隔原则上不少于 6 个月，开题到论文答辩时间间隔（论文工作时间）原则上不少于 12 个月。

(3)中期考核

①根据个人培养计划及阶段目标，重点考核申请人课程学习情况、论文开题完成情况、研究调研情况、论文进展情况以及入学以来取得的实际绩效。

②中期考核不通过者给予 1 次重新申请中期考核的机会，重新中期考核仍未通过者延期毕业。

③硕士生中期考核应在第 5 学期结束前完成，中期考核到论文答辩时间间隔原则上不少于 6 个月。

④中期考核时间以学校有关通知为准。

(4)学术活动考核

本学科硕士生在学习期间参加学术报告（校级、院级）不少于 10 次，

以本人学术报告单为考核依据，获得 2 学分。如果在学期间参加课程学习以外的国内外学术交流会议且做学术报告，一次报告相当于听 6 次院级报告，以本人参加会议证明及导师认定为依据。

(5)科学研究

具有科学研究热情，在读期间积极参与相关领域的课题研究，在导师的指导下开展课题申报、问卷设计和实地调研等科研训练，提升自身学术水平、创新能力和写作能力；在北大核心及以上期刊发表相关领域学术论文；利用本学科专业知识，为政府、企业撰写政策咨询报告。

五、学位论文要求

1.规范性要求

本学科硕士生学位论文应是研究生本人从事创造性的科学研究而取得的成果，或是具有新发现的调查研究而得出的结论，并以此为内容，在导师指导下撰写成的学术论文或调查研究报告。学位论文题目在符合学科方向的前提下，应尽量跟随导师的研究方向或学术兴趣。选题应直接来源于生产实际或具有明确的经济背景，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文的论点、结论和建议应有一定的理论意义和较强的实践价值。

本学科硕士生学位论文撰写须严格按照《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位论文写作规范及提交要求》执行，应由封面、扉页（论文题目和作者）、版权页（独创性声明和论文使用授权说明）、论文摘要、目录、文献综述、正文、参考文献、致谢、附件等部分组成。

2.工作时间要求

本学科硕士生原则上应在第 3 学期结束前完成论文开题答辩，通过后方可进入论文写作阶段。开题到论文答辩时间间隔（论文工作时间）

原则上不少于 18 个月。

3.字数要求

本学科硕士学位论文应不少于 3 万字。

4.质量要求

(1) 选题有明确的经济应用背景，学位论文工作应有一定的技术难度或理论深度，成果具有一定的理论性和实用性。

(2) 学位论文工作应在导师指导下由本人独立完成，不得抄袭他人的文字或剽窃他人的研究成果，必须保证充裕的时间，一般至少不低于 12 个月。

(3) 文献综述应对选题所涉及的经济理论和实际问题，以及研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析。

(4) 开题应在查阅相关领域相当量的文献资料及文献综述的基础上确定学位论文的研究课题。

(5) 正文应综合应用基础理论、经济学方法、专业知识和实证分析等对所解决的经济问题进行分析研究，并能在某些方面提出一定的见解或观点。

(6) 论文写作要求概念清晰，结构合理，层次分明，文理通顺，版式规范。

(7) 通过学位论文答辩，并经过学位评定分委员会审定合格。

六、申请硕士学位的学术成果要求

根据《经济管理学院各类研究生主要培养环节要求及考核细则》，本学科硕士生在申请学位前，必须以第一作者（导师为通讯作者）在北大核心期刊公开发表与学位论文相关的学术论文不少于 1 篇，西北农林科技大学为第一署名单位；或者以团队形式在 CSSCI 收录期刊公开发表与

专业相关的学术论文不少于 1 篇，西北农林科技大学为第一署名单位，团队成员不超过 3 人（论文合作署名者只能是硕士研究生或者导师）；或者个人 1 项研究（诊断）结果被企业、政府采纳（需要提供完整规范的研究报告、采纳证明及导师认定结果）。申请提前毕业的硕士生必须以第一作者（导师为通讯作者）在 CSSCI 收录期刊公开发表与学位论文相关的学术论文不少于 1 篇，西北农林科技大学为第一署名单位。

申请硕士学位的留学生必须公开发表与学位论文相关的学术论文 1 篇或者会议收录论文 1 篇（提交源刊或者导师签名的论文接收电子邮件纸质版）。

对于达不到申请硕士学位学术成果要求者，可申请毕业答辩；符合学校相关要求后可在一年内申请学位答辩（具体以学校文件为准）。

社会学 (0303) 一级学科

硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

一、学科简介

社会学学科创立于十九世纪。在近 200 年的学科发展中,社会学经历了三个比较大的发展阶段:古典社会学阶段、现代社会学阶段和当代社会学阶段。19 世纪末 20 世纪初,社会学各主干学科相继传入中国,社会学在新中国的发展因建国初期的学科调整而一度受挫,改革开放以后社会学学科得以恢复重建和繁荣发展,经过 30 多年社会学理论和应用的深度探索之后,国内社会学已经发展成为一门学科领域广泛、学科知识体系相对成熟、研究方法和理论体系相对完整的社会科学学科。

西北农林科技大学具有农村社会研究的历史传统,有长期的学术积累。19 世纪 40 年代在原西北农学院农业经济系,黄毓甲教授就开设了“农村社会学”等课程,使我校成为国内开设农村社会学课程较早的高等院校之一。20 世纪 80 年代,我校与陕西省人民政府政策研究室合作建立了陕西省农村社会研究室,研究室先后获批国家社会科学基金和国家自然科学基金等系列基础研究项目,产生了一批有影响的农村社会研究成果,邹德秀教授被推选为首届中国农村社会学会副会长,我校也成为中国农村社会学研究会副理事长单位之一。1997 年我校开始正式招收社会学本科生,2003 年获批社会学二级学科硕士点,2011 年获批社会学一级学科

硕士点。

二、研究方向

本学科的三个学科方向是农村社会学、人口学、社会治理与社会政策，其中，农村社会学为主要学科方向。

农村社会学以西部乡村振兴为基本研究主题，融合文化社会学和发展社会学，主要研究领域为：新型农业主体发展与乡村振兴、新型城镇化和逆城镇化与乡村振兴、农民行为与农民合作组织、农村文化与区域社会发展、环境与农村生态文明建设、农村社会阶层与社会结构等。

人口学的主要研究领域为：农民工的城市融入、返乡农民工的社会适应、老漂族的社会支持、农村社会保障制度建设、农民婚姻与家庭关系、人口流动与村落变迁等。

社会治理与社会政策的主要研究领域为：城乡法治建设与基层社会变迁、精准扶贫与贫困治理、村镇综合改革与乡村治理、农村社会组织发展与社会治理体制创新、社会政策实践与评估等。

三、学科定位与发展目标

西北农林科技大学社会学学科继承学科传统，发挥农林院校的优势，围绕农村社会学，以西部农村社会为重点，系统研究中国转型中农村社会发展领域的重大问题，培育高水平、有特色的研究团队，打造农村社会研究的关中学派，力争 5-10 年建成以农村社会学研究为鲜明特色的一流学科点，建成国内乡村治理与乡村振兴政策研究省部级重点智库，整体水平达到国内前 30%。

第二部分 硕士学位授予标准

一、获社会学硕士学位应掌握的基本知识

1.基础性知识

社会学硕士生应熟悉社会学的基本理论，并能综合运用社会学理论分析社会事实与社会问题；应熟练掌握社会学的基本研究方法和社会调查技术；在读研究生期间阅读社会学专业经典著作不少于 30 部。

2.专业性知识

社会学硕士生应系统掌握农村社会学、社会治理与社会政策、人口社会学方向的专业知识；深入理解与研究方向相关的基础理论和专业知识；能够把握自己研究领域的前沿动态和最新进展，围绕自己研究方向独立从事一定的学术研究。

3.工具性知识

社会学硕士生应当能够熟练运用 SPSS 或者 Stata 统计软件进行统计分析；熟悉各种文献检索和资料查询的基本方法和手段；至少掌握一门外语，能够熟练阅读本专业的外文文献和资料。

4.课程体系

社会学研究生课程按照一级学科设置。课程结构分为公共必修课、学科专业必修课、选修课和补修课四大类。其中，公共必修课不少于 7 学分，专业必修课包括社会科学研究方法、高级定量研究、当代西方社会学理论、社会学原著选读、农村社会学研究，不少于 8 学分；选修课包括社会学定性研究方法、文化研究专题、社会性别研究、人口研究专题、教育研究专题、发展研究专题、城镇化研究、乡村治理研究等，最低不少于 13 学分；补修课是针对以同等学力或者跨一级学科录取的硕士

生设置的补修社会学专业本科阶段的主干课程，最少为3门。

二、获社会学硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

社会学硕士生应善于运用社会学的基本理论和专业知识分析社会现象和社会问题；善于从已有研究成果中，把握自己研究领域的前沿动态和发展趋势；具备从事社会学研究工作的良好潜力和创新意识。

2.学术道德

社会学硕士生应熟悉本学科相关的知识产权和研究伦理，对他人研究成果应予充分尊重，在研究成果中引用他人理论观点、数据模型、研究结论等应当标明来源出处；同时本学科硕士生还应当具有高度的社会责任意识，以专业知识服务于社会现实。

三、获社会学硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识的能力

社会学硕士生必须善于从课程学习与社会实践、社会调查、科学研究、学术交流等活动中获得基础性知识和专业性知识；能够熟练运用各种学术资源检索工具获得自己所需的专业知识。

2.科学研究能力

社会学硕士生应具备在掌握本学科的基础理论和专业知识的基础上独立从事一定科学研究的能力。具体包括：能对所从事的研究方向的文献进行合理评价，能够利用掌握的知识鉴别本学科领域学术成果的水平和应用价值；能在导师指导下，提出本学科有价值的学术问题，确立研究课题；能够熟练运用社会学研究方法设计合理的研究方案，收集和分析研究资料，开展科学研究；能将自己的研究成果有针对性地应用到社

会实践和社会现实中去。

社会学硕士生还应具备良好的社会沟通能力，在社会调查中以便获取调查对象的信任，从而获取更为客观、更为真实、更为丰富的研究资料；在研究工作中，以便获得他人的支持和合作，促进研究工作的顺利完成。

3.实践能力

社会学硕士生应具有较强的社会实践能力，能够独立开展社会调查，具有设计和利用问卷收集数据的能力、进行无结构式访谈的能力、从事长期田野工作进行参与观察的能力。社会学硕士生应能够将社会学理论应用于社会现实、服务于社会现实，为社会现实问题的解决提供政策建议和理论指导。

4.学术交流能力

社会学硕士生应具备良好的学术思想表达能力和学术成果展示能力。学术思想表达能力，要求社会学硕士生具备良好的口才和书面表达能力，准确、清晰表达自己的学术观点。学术成果展示能力，要求社会学硕士生具有在学术期刊、学术网站、学术会议等平台上适时发布自己的学术成果和学术论文的能力。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为3年，全日制硕士研究生最长不超过4年，非全日制硕士研究生最长不超过5年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前1年毕业。

2.课程学分

总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流 2 学分，论文开题报告 2 学分。

3.文献综述与开题报告

具体包括：第一，阅读文献与社会调查（1 学分）：阅读专业文献（0.5 学分）：数量不少于 200 篇（本），且至少 1 篇外文读书报告，由导师签字确认并统一存档。结合相关课程和导师的课题开展社会调查并撰写调查报告（0.5 学分）：参加社会调查不少于 1 个月，调查报告不少于 5000 字。第二，开题报告论证（1 学分）：组织开题论证委员会（5-7 名相关专家组成，学生本人的导师可以做开题委员，但不能做主席），讨论研究生开题论证，并提出具体修改意见；开题论证采取打分制（百分制），平均分低于 70 分者，即视为开题论证不通过。不通过者需重新组织开题论证。开题论证结束后研究生应根据开题论证委员会意见认真修改，并形成文字性修改计划经导师签字确认后备案。

4.学术交流

具体包括：第一，学术规范、道德教育与职场能力提升教育（0.5 学分）：学院统一组织不少于 2 场次的学术规范与道德教育报告，研究生听取报告，撰写不少于 1500 字的学习心得并经导师签字确认；每位研究生需参加学院组织的《职场能力提升专题讲座》及其系列活动一次，并按要求签到考核。第二，听学术报告或讲座（0.5 学分）：研究生在读期间，必须参加不少于 10 场次由学校或学院组织的学术报告，听取报告结束后填写《西北农林科技大学人文学院研究生学术报告活动记录表》，由研究生秘书和辅导员统一收集整理。第三，参加学术沙龙或学术会议（0.5 学分）：研究生在读期间，必须参加不少于 6 次由学科点或学院组织的学术

沙龙；或参与国内外相关学术会议 2 次，并提交论文。第四，做学术报告（0.5 学分）：研究生在读期间，必须独立完成一定数量的学术报告：学科点范围内不少于 5 次，或学院范围内不少于 2 次，或在国内外相关学术会议报告 1 次。

5.预答辩

每年 3-4 月份组织预答辩，预答辩采取打分制（百分制），平均分低于 70 分者，即视为预答辩不通过。

6.其它

取得二级心理咨询师证书、或中级社会工作师资格证书的可认定 1 学分。

五、学位论文要求

学位论文基本要求符合学校和学院出台相关文件要求。

研究生论文实行导师负责制。学位论文开题、预答辩、答辩等相关事宜由学科点负责统一安排，报学院审批和备案。具体流程为：选题——开题——完成论文——预答辩——盲审——答辩。学位论文写作由研究生导师具体负责，答辩资格由专家委员会确定。学位论文答辩主要采取集中答辩的方式，在每年的 5 月下旬进行。

其一，在论文选题环节，由导师和研究生共同商定题目，并由专家组审查。要求社会学硕士研究生论文题目必须结合导师的研究方向和科研项目来选定，鼓励研究生选择农村社会发展方面的实际问题，撰写解决农村社会发展实际问题的研究论文。第二，在论文开题环节，首先明确开题报告内容与规范要求，并进行专题辅导；组织由 5 位专家组成开题论证委员会对开题报告进行会诊；其三，在论文撰写环节，学科点定期或不定期地对论文撰写指导进行检查，并通过中期考核环节集中检查

进展情况；第四，在论文预答辩环节，由 5 位专家组成预答辩委员会进行严格审查，通过者才能进行答辩，未通过者会被要求对论文进行修改，完成后再由预答辩委员会进行审查，未通过者不能进行答辩；第五，论文学术不端行为检测，每篇论文有两次检测机会，最终检测复制比不得超过 5%；第六，在论文的盲审环节，由 2 名校外专家对论文进行盲审，2 位专家评审都通过的，认为通过盲审；2 位专家中有 1 位不通过的，将论文送交第 3 位校外专家盲审。2 位专家都不通过，论文盲审不通过，不能参加答辩，必须等半年以后重新送盲审。最后，在论文答辩环节，由 5 位具有副高级以上职称的专家组成答辩委员会进行答辩，并实行导师回避制。未通过答辩者，按肄业处理。

六、申请硕士学位的学术成果要求

按照第十届学位评定委员会第八次会议通过的第十四分委员会备案文件《关于调整人文社科类硕士研究生申请学位论文答辩前学术水平基本要求的决议》为标准对全日制学术型硕士研究生学术水平进行审核。

研究生答辩前必须以本人第一作者，导师为通讯作者在国内公开发行人物（不包含增刊、副刊、专辑和会议论文集）上发表与本人学位论文研究内容相关的学术研究论文 1 篇，或者以导师为第一作者，学生本人为第二作者在国内核心期刊及以上刊物发表学术研究论文 1 篇。

马克思主义理论 (0305) 一级学科 硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

一、学科简介

马克思主义是科学的世界观和方法论，是反映客观世界特别是人类社会本质和发展规律的科学，是关于无产阶级和人类解放的学说。西北农林科技大学马克思主义理论教育发端于 1950 年 9 月成立的前西北农学院政治学习委员会，1953 年在此基础上成立西北农学院政治教研组，2009 年 9 月独立设置思想政治理论课教学研究部，2015 年 11 月更名为马克思主义学院。2006 年获批马克思主义基本原理、马克思主义中国化研究、思想政治教育三个二级硕士点，2018 年获批马克思主义理论一级硕士学位授权点。

本学科点主要研究方向包括：

方向一：马克思主义基本原理。本方向聚焦马克思主义原理的整体性探索，研究三个部分的有机关联。同时瞄准中国改革开放以来的重大现实问题，侧重于用唯物史观方法分析当代技术、风险社会、生态文明以及文化认同。

方向二：马克思主义中国化研究。研究马克思主义中国化的理论成果和历史进程，探索马克思主义中国化的基本经验，研究习近平新时代中国特色社会主义思想。二是形成马克思主义农村政治研究的特色领域，

侧重于乡村治理体系与治理能力现代化研究、农村基层党建研究等。

方向三：思想政治教育。本方向研究马克思主义思想政治教育理论与实践的新发展，主要侧重于高校思想政治教育及农村主流意识形态两个研究领域，同时结合新时代高校大学生特点探索互联网时代大学生思想政治教育面临的新问题、新情况、新挑战等。

二、学科定位与发展目标

学科定位是以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧跟时代发展步伐，探索分析马克思主义重大理论与现实问题，总结马克思主义中国化的理论成果、历史进程及其基本经验，深入研究思想政治教育规律和改进方式方法，不断推进研究性教学，培养具有坚定正确的政治方向、德智体全面发展、马克思主义理论功底扎实的复合型高层次人才。

学科发展目标是建成“特色鲜明、省内有影响、国内知名”的学位授权点，为申报获批马克思主义理论博士点打下基础。

第二部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

1.基础知识

研究生应了解马克思主义理论体系的基本结构、价值目标和基本特征，了解马克思主义发展的历史过程、历史经验和发展规律。了解中国近现代历史和人民选择马克思主义、中国共产党、社会主义道路和改革开放的历史进程和基本经验，了解马克思主义中国化历史进程的基本规律及所形成理论成果的主要内容和精神实质。了解思想政治教育的基本

理论与科学方法。

2.专业知识

能把握马克思主义理论的前沿问题，以及马克思主义中国化、时代化、大众化的基本问题。能够运用马克思主义立场的观点和方法，研究和分析现实社会问题。具有比较深厚的马克思主义理论功底，具备读原著悟原理的看家本领，熟悉学科研究的最新学术动态和研究成果，善于在学术讨论中得到启发和提高。能够把握思想政治教育的前沿问题，对提高思想政治教育的时效性和针对性有深入思考。

3.课程体系

本专业课程分为公共必修课、学科专业必修课、选修课和补修课。其中公共必修课为所有硕士研究生必须研修的课程，共7个学分；学科专业必修课为本专业硕士研究生必须选修的专业基础性课程，共9个学分；选修课程为本专业硕士研究生为获得毕业所需要的学分可以选择研修的课程，不低于12学分；补修课为以同等学力或者跨一级学科录取的硕士生至少应补修本专业学科阶段的主干课程，不计学分。

具体课程体系见《西北农林科技大学马克思主义理论学科学术型硕士研究生培养方案》。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

具有从事本学科研究和工作的兴趣和专业精神，能够阅读并深入理解马列主义经典著作和中国化马克思主义重要文献以及习近平新时代中国特色社会主义思想相关文献。能够用马克思主义的立场、观点、方法和马克思主义中国化的最新成果，研究和思考当代重大理论与现实问题；把握思想政治教育的规律，具备加强和改进思想政治教育的方式方法的

学术研究能力。

2.学术道德

思想政治立场端正，自觉与党中央保持一致，能够自觉贯彻党的路线方针和政策。遵守国家的知识产权法规，恪守学术道德，遵纪守法，严禁抄袭、剽窃、侵吞、篡改他人学术成果，杜绝一切学术不端问题。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

能够理解掌握马克思主义的理论知识，结合实践加以消化吸收；养成学术思考的兴趣，掌握学术研究的科学方法。

2.科学研究能力

具有较好地揭示马克思主义理论与实践之间、相关理论与马克思主义学科理论之间的联系，以及不同学派理论体系内部之间存在的矛盾，并善于将这些联系和矛盾转化为有价值的研究问题的能力。积极参与学术研究训练，协助导师撰写科研项目，具备科学研究和论文写作的能力。

3.实践能力

坚持理论与实践的具体的历史的统一，具备问题意识和分析问题、解决问题的能力，不仅能学好马克思主义理论，还能运用好马克思主义理论。硕士生在学习期间须参加3次以上学术讲座或者学术研讨会。

4.学术交流能力

能够正确的表达自己的学术观点，积极展示自己的学术成果，并在学术交流中提高学术能力。

5.其他能力

有较好的口头表达能力、组织协调能力等。掌握一门外国语，能比较熟练地阅读马克思主义学科的外文资料。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为 3 年，全日制硕士研究生最长不超过 4 年，非全日制硕士研究生最长不超过 5 年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前 1 年毕业。

2.课程学分

总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流 2 学分，论文开题报告 2 学分。

3.文献综述与开题报告

文献综述要对国内外研究现状进行分析，在充分查阅本选题研究资料的基础上，分析本研究领域的历史、现状和发展趋势，着重说明该选题在国内外研究动态和本人对开展此课题研究工作的思路。开题报告包括选题依据、研究方案和主要参考文献等内容。开题应在第三学期结束前完成。

4.学术交流

积极参与学术交流活动，参加学术报告和学术沙龙，撰写学术报告，参加“经典读书会”的交流达 3 次以上。

五、学位论文要求

学位论文基本要求符合学校和学院出台相关文件要求。

1.规范性要求

本学科要求硕士学位论文的论述和推理具有严密性和逻辑性；文字表达准确、通顺；格式规范；引用材料的出处准确、完整。

(1) 论文题目。论文题目应能概括整个论文最重要的内容，文字表述确切、简明，一般不超过 20 个字，必要时可加副标题。

(2) 论文摘要。摘要是对论文的高度概括和浓缩，应说明论文的研究目的、方法、成果和结论，要突出论文的创新性成果或新的见解，用语简洁、准确。

(3) 绪论。绪论是整篇论文的引言，内容包括：①选题的依据、理论价值和实践意义；②与论文主要内容相关的研究背景及现状；③论文研究内容；④研究思路和方法；⑤创新之处。

(4) 本论。本论是整个学位论文的主体，内容一般包括：提出问题、依据相关马克思主义理论和社会现实进行分析论证、得出结论等。

(5) 结论或结语。结论是整篇论文的总结，表述应简练、准确，突出论文的创新性成果及其学术意义和应用价值，必要时可指出论文的不足之处和未来研究的方向。

2. 工作时间要求

本学科要求硕士学位论文工作时间不低于 15 个月。

3. 字数要求

本学科要求硕士学位论文字数不低于 3 万字。

4. 质量要求

学位论文在导师指导下由研究生本人独立完成，注重学术质量，反对粗制滥造和低水平重复。学位论文应该基于马克思主义理论学科和视角，对理论与实践问题展开研究，在研究内容、研究方法、研究根据和学术结论等方面体现一定创新性。

六、申请硕士学位的学术成果要求

执行《西北农林科技大学学术型硕士研究生毕业与申请学位前学术

水平基本要求暂行规定》(校研发[2011]162号)和人文社会科学分委员会备案的申请学位前学术水平基本要求暂行规定。研究生答辩前必须在本人在学期间,以西北农林科技大学为第一署名单位、本人第一作者、导师为通讯作者,在国内公开发行(不包含增刊、副刊、专辑和会议论文集)及以上刊物发表与本人学位论文研究内容一致的学术研究论文1篇,或者以导师为第一作者、学生本人为第二作者在国内核心期刊及以上刊物发表学术研究论文1篇。

对于达不到申请硕士学位学术成果要求者,如符合学校相关要求后可在一年内再次申请学位答辩。

数学 (0701) 一级学科 硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

数学是研究自然界和社会数量关系、空间形式及演绎系统等科学体系的学科，是一门集严密性、逻辑性、精确性、创造力与想象力于一体的学科，是自然科学、技术科学、社会科学、管理科学等科学的巨大工具和方法资源。数学科学对于人类认识自然现象，描述自然规律，发挥着独特的、不可替代的巨大作用，是一切自然科学的基础，它为其他科学提供语言、观念和方法，许多重大发现都依赖于数学的发展与进步。同时，数学又是经济建设、国防建设和技术进步的重要工具，对加快我国现代化建设和增强综合国力至关重要。数学教育对提高全民科学文化素质、培养现代化建设所需要的各级人才有着举足轻重的意义。

新世纪以来，数学学科发展呈现出以下趋势：数学的各个学科分支之间交叉融合；数学与其他学科互相影响，互相渗透；数学在复杂系统研究和相关学科的交叉融合中发挥着不可替代的重要作用。

本学科点于 1998 年获批应用数学二级学科硕士学位授予权，从 2000 年开始招生；2017 年获得数学一级学科硕士学位授予权。学科点立足服务国家需求，突出科研与教学结合，促进科研创新，努力建设一支素质优良、结构合理、梯队完备、充满创新活力的高水平研究生导师队伍，将本学科点建设成为国家培养基础数学、应用数学和农业数据建模统计

分析以及相关领域的高级优秀人才的重要基地之一。

根据学校发展规划及本学科点实际情况，本学科点未来将重点围绕基础数学、应用数学和农业数据建模统计分析 3 个方向开展工作。

第二部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

数学学科培养的硕士生应掌握较坚实宽广的基础理论和较系统深入的专门知识；熟悉数学学科有关领域的前沿动态；掌握必要的相关学科知识；具有初步独立从事数学及相关学科科学研究的能力。

根据数学学科应掌握的核心概念和基本知识体系，数学学科的硕士研究生课程划分为学科基础课和专业课。其中，学科基础课应涵盖本学科硕士需掌握的学科的核心概念和基础知识；专业课应分别涵盖各个研究方向需掌握的专业知识。

本学科的学科基础课包括：抽象代数、测度论、泛函分析。

各研究方向的专业课包括：

基础数学：矩阵论、非线性泛函分析、偏微分方程、二阶椭圆偏微分方程、随机微分方程 I、随机微分方程 II、随机发展方程、非线性发展方程、索伯列夫 (Sobolev) 空间、偏微分方程正则性理论、半群代数理论、有限群表示、伽罗瓦(Galois)理论、凸几何分析 I、凸几何分析 II、微分流形、积分几何、几何与奇点理论、初等数论；

应用数学：偏微分方程数值解、图论、变分法、网络动力学、网络动力学进展与应用、图像处理中的数学问题 I、图像处理中的数学问题 II；

农业数据建模统计分析：复杂数据统计分析、统计推断、非线性泛函分析、偏微分方程、二阶椭圆偏微分方程、随机微分方程、随机发展

方程、非线性发展方程、偏微分方程正则性理论、偏微分方程数值解、网络动力学；

根据学科发展和研究方向的需要，可适当开设交叉学科课程。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

数学学科培养的硕士研究生应崇尚科学精神，具有一定的数学素养，具备进一步学习数学和其他相关学科所必需的能力，并能初步应用这些能力发现问题和解决问题，掌握数学学科相关的知识产权和学术规范等方面的知识。

2.学术道德

数学学科培养的硕士研究生在学术活动中，须严格遵守国家法律、法规及学校等部门相关的规章制度，要遵从并符合社会准则；不得侵犯他人的知识产权；在成果署名、论著引用、数据收集和使用、成果评价等方面尊重事实，遵守学术规范；应严格遵守和维护国家安全、信息安全等方面的规定，高度重视保密工作；不得有剽窃、抄袭、伪造、篡改实验数据、私自署名、泄密和其他违背学术界公认的学术规范的行为。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识能力

数学学科培养的硕士研究生获得的学科知识初步达到专业化水平，掌握获取知识的方法和途径。具备独立检索和查阅科学文献、专利和其他资料的能力，并善于归纳和总结，能够理清研究领域的进展脉络和主要理论派别，能够独立完成文献综述。对他人成果进行评价时，能在充分掌握国内外相关材料、理论及应用结果和数据的基础上，维护学术评

价的客观、公正性，力求全面、准确，客观评价国内外研究现状和存在问题。

2.科学研究能力

数学学科培养的硕士研究生应能够结合个人对本领域研究进展的掌握，在导师指导下制定总体研究方案，确定研究内容，提出切实可行的技术路线等，进而能独立实施并完成既定的研究方案和内容，并能及时总结和分析研究结果。

3.实践能力

数学学科培养的硕士研究生应是数学方面的专门人才，须具有比较扎实宽广的数学基础，了解数学学科目前的进展，并在某一子学科受到一定的科研训练，熟悉所研究领域的现状、发展趋势和学术研究前沿动态，有较系统的专业知识，初步具有独立进行理论研究的能力或运用数学知识解决实际问题、独立担负专门技术工作的能力，在某个专业方向上做出有理论或实践意义的成果。

4.学术交流能力

数学学科培养的硕士研究生应掌握一门外语，能够熟练阅读本专业的英文资料，具有撰写学术论文的能力，具有进行国际学术交流、表达学术思想、展示学术成果的专业能力。

5.其他能力

数学学科培养的硕士研究生应能够与他人合作共同解决研究或技术开发中所遇到的关键科学和技术问题，具有良好的团队合作精神，能做到及时同专家、老师及其他研究生讨论，积极发表自己观点，融会贯通，提高水平。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为 3 年，全日制硕士研究生最长不超过 4 年，非全日制硕士研究生最长不超过 5 年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前 1 年毕业。

2.课程学习

总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流 2 学分，论文开题报告 2 学分。

3.学位论文开题

数学学科学术型研究生学位论文开题应在研究生入学后第 3 学期结束前完成。具体时间可由指导教师根据研究生的科研进展情况自行确定，但应尽早开题。研究生应撰写开题报告。开题论证小组应由理学院组织，成员为由 5 人及以上（奇数）研究生导师或高级职称人员。开题论证过程按《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证管理规定》(研院[2018]2 号)实施。

4.中期考核

数学学科学术型研究生中期考核一般在研究生入学后第 4 学期进行。研究生应撰写个人总结报告和文献综述报告。中期考核小组应由理学院组织。中期考核过程按《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位授予工作的暂行规定》(校研发[2011]163 号)实施。

5.学术交流

数学学科硕士研究生在读期间至少应阅读 20 篇以上本专业的外文资料，并至少应听取 5 次以上学术报告或专题讲座。

五、学位论文要求

数学学科硕士研究生学位论文应结合导师的科研任务进行，选题应有实际意义或理论意义，鼓励选题直接面向生产或具有探索性的应用课题。学位论文应在导师的指导下由硕士生本人独立完成。

数学学科硕士研究生学位论文的基本科学论点、结论或建议，应在学术水平上具有一定的理论意义或实用价值；表明作者在本学科具有坚实的基础理论和系统的专门知识；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；应对所研究的课题有新的见解，取得一定的成绩。

数学学科硕士研究生学位论文要求文字简练，印刷工整，图表清晰，层次分明，学风严谨，计算无误，数据可靠，结论正确。

数学学科硕士研究生学位论文的撰写内容主要包括以下内容：简要说明选题的理论意义和实际价值，国内外研究动态，需要解决问题的途径以及本人所做的工作；说明本人所采用的理论与实验方法或计算方法，并将整理和处理的数据进行理论上的分析讨论；对所得到的结果进行概括和总结，并提出进一步研究的看法、建议；写出必要的公式、必要的原始数据以及所引用的文献资料；引用别人的科研成果和与别人合作的部分应加以说明。

数学学科硕士研究生学位论文格式应符合《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》(校研发[2009]187号)和《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位论文写作规范及提交要求》等相关文件要求。

六、申请硕士学位的学术成果要求

数学学科培养的硕士研究生申请学位的学术成果应满足下列条件之一：

- 1) 在国内核心期刊及以上学术刊物上发表学术论文 1 篇；
- 2) 获省部级科学技术奖（一等奖前八名、二等奖前六名、三等奖前四名）；
- 3) 获国家专利（发明专利、实用新型专利、外观设计专利）1 项（前三名）；
- 4) 在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI、EI、SSCI 源学术期刊上公开发表学术论文 1 篇，且排序为前四位（或前五位，其导师须为前四位作者之一）；或者在我校认定的 A 类学术期刊、ISTP 上发表学术论文 1 篇，且排序为前两位（或前三位，其导师须为前两位之一）。

科学技术史 (0712) 一级学科 硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

一、学科简介

科学技术史是研究人类科技活动发展历史的一门文理交叉性学科。它综合运用自然科学、技术科学和人文社会科学的相关方法，以文献资料和实物遗存为研究内容，揭示科学技术发展的规律性。

西北农林科技大学科学技术史学科肇始于 20 世纪 50 年代辛树帜、石声汉创立的古农学研究。1984 年获批农业史硕士点。1997 年获批科学技术史专业一级硕士学位授权点。本学科以揭示农业科技发展规律，探讨农业发展历史，挖掘保护农业遗产和弘扬中华优秀农业文化，研究科学技术与社会经济发展的内在互动关系为特色。

本学科点主要研究方向包括：

方向一：**农业科学技术史**。梳理不同历史时期主要农业科技创新，揭示农业科学技术发展的历史规律，剖析传统农业科技的当代价值。

方向二：**区域与断代农业史**。以西北地区和周秦汉唐为主要时空范围，探讨农林牧业发展演变、农业灾害及防治、生态环境变迁与农业发展等。

方向三：**农业文化遗产**。整理校注古代农业历史文献，阐释中国本源性农学思想与理论体系，挖掘与保护西北地区重要农业文化遗产，研

究和弘扬中华优秀农业文化。

方向四：**科技发展与社会变迁**。剖析不同历史时期科学技术发展的逻辑必然，揭示科技发展和社会变迁的内在互动，探讨农业与农村社会发展的科技支撑、科技政策发展的方向和科技服务的创新路径。

二、学科定位与发展目标

立足西北，紧跟国际学科前沿，服务于国家重大发展战略和文化产业需求，致力于揭示农业科技发展规律，探讨农业发展历史，挖掘保护农业遗产和弘扬中华优秀农业文化，研究科学技术与社会经济发展的内在互动，培养高素质专门人才，建成“国际知名，国内一流，特色鲜明”的科学技术史一级硕士学位授权点。

第二部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

1.知识结构

学习科学技术史领域的基本理论和研究方法，掌握农业史方向的基础知识及系统深入的专业知识。基础知识包括农学、历史学、考古学和相关人文社会科学等领域的基本理论、研究方法和一般认识。专业知识包括农业概论、农学史、农业科技史、农业经济史、农业历史文献、历史农业地理、科技考古、生态环境史、科技与社会等领域的相关专业知识。

2.课程体系

课程体系主要由公共必修课、学科专业必修课和选修课构成。公共必修课包括硕士外语、自然辩证法概论和中国特色社会主义理论与实践。学科专业必修课包括社会科学研究方法、农业科技史、中国农学史、农

业文化遗产、中国农业发展史。选修课主要包括中文科技论文写作、农史研究前沿与方法、土地制度史、世界农业史、农业科技文化交流史、生态环境史、中华饮食文化、农业历史地理、区域与断代农业史、农业历史地理、农业考古学、科技发展与社会变迁、管理学原理、农村社会学等。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

具有从事本学科研究和工作的兴趣、专业精神、才智、涵养和创新意识；具有实事求是、勇于探索、勤于思考、理性批判的科学精神和科学态度；具有严谨的逻辑思维能力，掌握科学技术史尤其是农业史方向坚实的理论基础和系统的专业知识，知晓从事研究方向的国内外发展动态趋势；具有用一门外语进行学术交流的能力；掌握研究规范和方法；具有独立承担本学科研究问题的能力。

2.学术道德

遵守国家的知识产权法规，自觉维护学术权益，恪守学术道德，遵循学术规范，尊重他人的学术劳动，在研究论文或学术报告中引用他人的学术成果时予以明确标示，严禁在课程论文、研究报告、毕业论文中剽窃他人成果。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识的能力

具有自主学习能力，有一定的计算机操作技能和现代信息技术处理能力，掌握文献的检索和查询技巧，能够有效地获取和阅读专业文献和其他相关学科的知识，了解本学科的发展历史和趋势；具有通过书本、

田野调查、网络数据库等渠道，有效获取研究和工作中所需知识与方法的能力。

2.科学研究能力

能够通过阅读国内外相关研究成果和其它科研资料，综合评价已有的科研成果，在导师指导下发现应解决的农业史领域的学术问题；能够科学确定自己的研究内容，设计出科学合理、切实可行的研究方案，撰写出开题报告并通过专家论证；能够按照研究计划开展科学研究工作；掌握从事学术研究的方法和手段，具备较强的理论思维和分析能力，能够通过科学严谨的分析，得出合理的学术结论；具有较强的文字表达能力，能够在规定的学习期限内独立完成一篇符合学术规范和要求的硕士毕业论文；具有一定的科研创新能力，能够在规定的学术期刊上发表学术论文。

3.实践能力

具有应用专业知识和方法从事实践工作的能力，能够将学科基本理论与学术研究、教育教学与科技管理实践相结合，善于运用所掌握的知识和技能，解决农业科技领域中的实际问题，推动农业科技知识的普及和农业文化的传播等。具有与他人合作的精神和能力。

4.学术交流能力

具有以口头和书面形式清晰地表达自己的学术见解和观点的能力，能够将自己的想法以清楚明白的方式表达和传递出去；具有通过参加各种学术活动来加强与研究团体和国内外学者的互动交流能力；能够利用一门外语进行学术交流，具有善于倾听别人意见的品质和良好的学术沟通能力。

5.其他能力

注重全面发展，除掌握以上与学习和科研相关的基本能力之外，还

应在导师指导下根据具体培养要求进行其他技能的学习和训练，例如进行专题实践调研、组织学术会议等，以使自己具备较为全面的综合素质和能力。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为 3 年，全日制硕士研究生最长不超过 4 年，非全日制硕士研究生最长不超过 5 年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前 1 年毕业。

2.课程学分

总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流=2 学分，论文开题报告=2 学分。

3.制定个人培养计划

课程学习计划入学后 1 个月内制订完成；论文工作计划应尽早完成。

4.开题报告

第 3 学期结束前完成。研究生学位论文开题时间由导师根据研究生的科研进展安排，具体时间自行确定，但从学位论文开题通过之日到学位论文答辩，间隔时间不少于 18 个月。

5.学术交流

含学术诚信与学术规范。在学期间，听取不少于 2 场次的学术规范与道德教育报告，撰写不少于 1500 字的学习心得并经导师签字确认；参加不少于 10 场次由学校或学院组织的学术报告；参加不少于 6 次由学科点或学院组织的学术沙龙，或参与国内外相关学术会议 2 次，并提交论文；独立完成一定数量的学术报告，其中学科点范围内不少于 5 次，或

学院范围内不少于 2 次，或在国内外相关学术会议报告 1 次。

6. 预答辩

学科点每年 4 月份组织预答辩，预答辩采取打分制（百分制），平均分低于 70 分者，视为预答辩不通过。预答辩不通过者，推迟至少 6 个月重新组织预答辩。通过预答辩的研究生应根据预答辩委员会的意见，认真修改毕业论文，并形成文字性修改说明，经导师签字确认后备案。

五、学位论文要求

学位论文基本要求符合学校和学院出台相关文件要求。

硕士学位论文字数不低于 5 万字。其中，除绪论和参考文献之外的论文正文不少于 4 万字。

六、申请硕士学位的学术成果要求

按照第十届学位评定委员会第八次会议通过的第十四分委员会备案文件《关于调整人文社科类硕士研究生申请学位论文答辩前学术水平基本要求的决议》标准，对全日制学术型硕士研究生学术水平进行审核。

在学期间，以西北农林科技大学为第一署名单位、本人第一作者、导师为通讯作者，在国内公开发表（不包含增刊、副刊、专辑和会议论文集）及以上刊物发表与本人学位论文研究内容一致的学术研究论文 1 篇，或者以导师为第一作者、学生本人为第二作者在国内核心期刊及以上刊物发表学术研究论文 1 篇。在规定学习年限内达不到申请硕士学位学术成果要求者，可申请毕业答辩，并获取硕士毕业证书。毕业一年内，达到申请硕士学位学术成果的要求，可重新申请获得硕士学位证书，超过一年期限者，不得再申请获得硕士学位证书。

机械工程 (0802) 一级学科 硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

西北农林科技大学机械工程学科起源于 1946 年创办的农业机械化专业，1981 年获批农业机械设计制造硕士学位授予权，1982 年开始招收硕士研究生，2010 年获批机械工程一级学科硕士学位授予权。学科依托 5 个省部级研究基地，围绕干旱与半干旱地区现代农机装备，开展科学研究、人才培养、社会服务及国际交流，已为国家培养高素质工程技术人才 200 余名。

一、学科定位与目标

立足西部，面向全国，着力解决干旱与半干旱地区现代农机装备的重要科技发展问题，重点研究现代农机装备设计与制造、机电一体化、车辆性能与控制、机械工程新材料，创制与旱区农业生产紧密相关的技术与装备，建成引领西北旱区农业装备科学研究、人才培养、社会服务于一体的重要基地，获得一些具有区域特色和较大影响的科技成果，培养高素质、创新型高级机械工程技术人才。

二、重点发展的学科方向

结合机械工程学科发展的趋势，彰显旱作农业装备的研究特色，共设置 4 个学科方向：

(1) 现代农机装备设计与制造：开展现代农机通用关键零部件、多

功能农业机械装备、农用新机构等领域的设计制造技术研究；

(2) 机电一体化：开展有关装备的机、电、液联合控制系统、机器人、人工智能装备等领域的技术装备研究；

(3) 车辆性能与控制：开展农用车辆整车性能的检测与试验、驱动防滑与稳定性控制、车辆 CAD/CAM/CAE 等领域的技术研究；

(4) 机械工程新材料：开展机械零部件的表面耐磨、金属材料的净化与强韧化、功能型新材料开发等领域的技术研究。

第二部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

(一) 知识结构

1. 基础知识

在本科机械工程相关专业的知识基础上，掌握本专业方向更深入的基础和专业基础知识，如矩阵论、高等工程力学、机械数字化设计制造、数值分析、应用数理统计等。

2. 专业知识

围绕具体研究方向和研究内容，掌握该方向坚实的基础理论和深入的专门知识，如机械振动学、现代工程测试技术、车辆工程学、高等农业机械学、工程材料及成型技术等。

(二) 课程体系

学术型硕士研究生应修满不少于 32 学分，其中学位必修课不少于 15 学分，选修课不少于 13 学分，完成各 2 学分的开题和学术交流等环节。

核心课程包括矩阵论、高等工程力学、机械数字化设计制造、数值分析、应用数理统计、机械工程专题研讨、机械振动学、现代工程测试

技术、嵌入式系统设计方法、机械装备反求设计、车辆工程学、非平稳信号处理、高等农业机械学、材料表面工程、材料现代分析测试技术等。按照机械工程一级学科硕士学位研究生培养方案规定的课程进行学习和考核。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

（一）学术素养

热爱所从事的科学与技术研究工作，具有探索真理、刻苦钻研、勇于创新的精神；具有探索机械工程发展规律、科学总结等学术素养；具有严谨求是的科学态度，良好的团队协作精神，强烈的社会责任感；具有良好的知识产权意识。

（二）学术道德

遵守国家、学校等部门相关的法律和规章制度，遵守社会公德；遵守学术道德规范，诚实守信，杜绝学术不端行为。严禁篡改实验记录和结果、弄虚作假等不良行为。尊重他人劳动和权益，合理使用引文或引用他人成果。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

（一）获取知识的能力

（1）在课程学习的基础上，通过阅读学术专著和学术论文、参加学术交流会、调研等多种形式和渠道，培养主动获取研究所需知识的自学能力、掌握正确研究方法的能力；

（2）深入掌握机械工程的理论、方法、技术和专业知识，熟悉本专业的最新发展状况和趋势；

（3）能够从工程实践、学术论文、研究报告、实验探索中挖掘和发

现本领域的相关问题和研究课题。

(二) 科学研究能力

(1) 熟悉该研究方向的基本研究方法，了解所研究方向的国内外最新发展动态；熟悉机械工程领域的技术和标准；了解相关行业的政策、法律和法规；

(2) 具有应用科学理论方法、获得科学实验数据和进行合理分析的能力，对现代农业机械产品、装备或制造工艺进行创新设计的能力；

(3) 具有对本研究方向重要问题的评判能力，能够对已有研究成果进行价值评判。

(三) 实践能力

(1) 能够灵活运用所学理论，开展专门技术工作的研发；

(2) 能够将所学到的专业知识运用到实践中去，学以致用，设计新的现代农业机械产品、研究新工艺和开展科学实验；

(3) 能够自行设计并搭建实验装置；

(4) 具有与他人良好合作，开展工程实践的能力。

(四) 学术交流能力

(1) 学习期间应积极参加学术论坛、学术报告会、学术专题讲座、学术会议等学术活动；

(2) 比较熟悉地运用一门外国语阅读本学科领域的外文资料，并能撰写论文，具有初步的听说能力；

(3) 能够准确表达自己的学术观点和研究结果。

(五) 其他能力

具有一定的规划、组织、协调等能力；具有良好的社会适应能力。

四、硕士学位的培养环节要求

（一）学习年限

硕士研究生的基本学习年限为 3 年，全日制硕士研究生最长不超过 4 年，非全日制硕士研究生最长不超过 5 年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前 1 年毕业。

（二）课程学分

学制内总学分要求不少于 32 学分，其中课程学分不少于 28 学分，学术交流 2 学分，论文开题报告 2 学分。

（三）开题报告

研究生在导师和指导教师指导下，通过调查研究确定研究课题，在阅读大量相关文献的基础上，撰写开题报告，制订论文工作计划。开题报告应包括选题的目的和意义、选题的依据、国内外研究概况、研究内容、研究方法及技术路线、预期结果、创新点、所需主要仪器设备工作条件、论文工作进展安排、经费概算、研究工作中面临的技术难点和拟采取的解决办法、参考文献等十二个方面的内容。开题报告应按照《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证的暂行规定》要求撰写。

硕士生须在第 3 学期完成开题，具体时间由学科点确定。开题报告应提前公示，由本学科专业 5 人以上专家组成开题小组进行审核（通过或不通过），并提出具体的评价和修改意见。

跨学科的论文开题应聘请相关学科的专家参加。在论文研究工作过程中，如果论文课题研究与开题报告有重大变动，应重新开题。

开题报告未通过者可限期重新开题，开题未通过者不能取得本环节规定的学分。

经评审通过的开题报告，须经开题小组成员签字后，交学院研究生管理办公室，并在研究生培养档案中保存。

（四）中期考核

1.考核内容

硕士研究生须在第五学期参加学科点组织的中期考核。考核小组由本学科 5-7 位专家组成。考核内容包括：①思想品德；②课程学习、参加学术交流、撰写读书报告等情况；③学位论文研究工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；④目前已完成的研究工作及阶段性成果；⑤下一步拟完成的研究工作计划及详细进度安排；⑥按期完成论文工作的可能性；⑦全日制专业学位研究生还需介绍实践研究环节完成情况；⑧学术诚信等。

中期考核结果为合格、待定和不合格，中期考核成绩排名后 20%者，学位论文进行双盲评审。

2.考核标准与结果处理

（1）研究生思想品德表现好，无任何违纪行为，修完规定的学分并且学习成绩合格，完成开题和学术交流等培养环节规定的要求者，为中期考核合格，可以继续进入学位论文工作阶段。

（2）有下列行为之一者，中期考核结果为待定：①受过学校留校察看及以下纪律处分；②有课程考试不及格但未达到退学处理标准，或未修满培养计划中学位课要求的学分；③未进行论文开题论证或已进行论文开题论证但未通过；④长期不从事导师安排的科学研究工作，累计学时未达到退学处理标准；⑤在学习或科研工作中，违反工作程序，导致损失或后果严重；⑥无故不参加中期考核；⑦不满足主要培养环节其它要求，有待进一步完善的；⑧学校认定的其他情形。

考核结果为待定的研究生，须在规定时间内再次考核。

(3) 有下列行为之一者，中期考核结果视为不合格：①思想品德不合格、无组织无纪律；②受学校纪律处分后无明显改进；③有一门及以上学位课学习成绩不及格，缺乏独立工作能力和科研能力，难以按期完成学位论文；④学术研究中存在违反学术道德的行为；⑤不满足或者违反研究生主要培养环节其它要求的；⑥按照《西北农林科技大学研究生学籍管理办法》规定退学处理的。

考核结果不合格的研究生，由学科点考核小组签署处理意见，经学院讨论后报研究生院，按照学籍管理有关规定处理。

(4) 研究生因故不能按期参加中期考核者，须办理延期考核申请，学院另行安排时间考核，也可随下一级研究生进行考核。

(5) 未参加中期考核的研究生不能参加毕业与学位论文答辩。

(五) 学术交流活动

1. 学术交流活动要求

研究生应主动参与专题讲座及学术报告活动。研究生在参加研究生专题讲座及学术报告时，应填写“西北农林科技大学研究生专题讲座及学术报告记录卡”，在报告结束后2日内交给学院研究生办公室备案。

(1) 研究生在读期间须参加学术交流活动，并获得1分。听学术报告每次计0.1分；在学院作学术研究报告1次计0.5分，在本专业一级学会和二级分会以上作研究报告每次计1分。学术交流累计满分为1分。

(2) 作学术报告内容应与专业研究方向相关。

(3) 指导教师应对其学术交流能力进行评价。

学术交流考核在中期考核或毕业答辩前完成。

2. 学术交流活动考核

学术交流以汇报形式在学科范围内公开进行，由学科组织的中期考核小组进行考核评审。考核内容含学术交流形式、数量、平台、内容、成果、语言、与专业方向相关性、导师评价等。

学术交流环节考核计满 1 分者获得 2 学分，未满 1 分者不能取得本环节规定学分。

（六）科学研究

研究生应积极参加科学研究活动，并以科研实践记录的形式记载和反映科研实践活动进程和状况。科研实践记录主要以纸质或电子形式记录，是研究生在实验、观察、调查或者资料分析等活动中，根据实际情况直接记录或统计的各种文字、数据、图表、声像等原始资料。

科研实践总结记录的基本内容包括题目名称、实施时间、实验目的、实验原理、实验设计方案、设备与材料、实验方法、实施过程、原始观察指标记录表、实验数据处理方法、结果和结果分析等，并应做到真实、及时、准确、完整，一般不得随意涂改。科研实践前期实施规划和后期总结记录都须经过导师审核并给出审核意见。

研究生应根据科研实践进展的情况，向导师实时或者阶段性汇报。研究生在学期间的科研实践活动所产生的知识产权成果归西北农林科技大学所有。研究生毕业或不再参加科研实践活动时，应将科研实践记录和成果及时上交导师并做好交接记录。未按照规定移交科研实践记录者，不予办理毕业离校手续。

（七）学位论文答辩要求

学位论文完成后，经导师和所在学位点审核同意，通过学术不端检测后，进行预答辩。预答辩通过后，经 2 位副高职称以上的研究生导师

评审，方可申请毕业论文答辩。

五、学位论文要求

（一）规范性要求

（1）硕士学位论文应在导师的指导下，由研究生本人独立完成，论文应有一定的系统性和完整性，有新见解；

（2）学位论文一般应包括：中英文题目与摘要、目录、绪论、正文、结论、参考文献、致谢等；

（3）学位论文要求表述准确、文字简明，图表规范，条理清晰，分析严谨，理论推导正确，实验数据真实有效；

（4）引用文献参照《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》。

（二）工作时间与字数要求

学位论文研究工作从开题到完成不少于 18 个月，论文字数不少于 5 万字。

（三）质量要求

（1）学位论文选题应涉及学科前沿或紧密结合生产实际，具有重要理论意义或应用价值；

（2）学位论文一般应包含三章以上研究内容；理论分析、模拟结果要有实测数据验证；论文研究思路新颖，技术路线合理，研究方法正确，手段先进，数据资料翔实，结论可信；

（3）学位论文应该有新见解，在原理方法、实验方案等方面有所创新，或者揭示新规律。

六、申请硕士学位的学术成果要求

申请答辩提交的学术论文、获奖成果、获国家专利，必须是本人在学期间，以西北农林科技大学机械与电子工程学院为第一署名单位，并且内容与申请者学位论文研究内容一致。达到以下条件之一者方可申请授予学位：

(1) 在国内核心期刊（本人为第一作者、导师为通讯作者）上发表学术论文 1 篇；或在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI/EI 源学术期刊上公开发表学术论文 1 篇，且排序为前二位（导师除外），导师为通讯作者；或在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术论文 1 篇，且排序为前二位（导师除外），导师为通讯作者；凡在学术期刊的增刊、副刊、专辑和会议论文集上发表的学术论文不列入此范围。

(2) 获国家发明专利 1 项（导师除外排前二名）或实用新型专利 2 项（除导师外排第一名）。

(3) 获省部级科学技术奖。

计算机科学与技术 (0812) 一级学科 硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

西北农林科技大学计算机科学与技术学科起源于1979年创办的计算机应用专业，2003年获批计算机科学与技术一级学科硕士学位授予权，2004年开始招收硕士研究生。

本学科现有科教人员45人，其中正高级职称9人，副高级职称20人。博士学位获得者34人，研究生导师19人，具有海外留学经历27人，9位教师在国际学术组织、国际学术大会或国际刊物任职。依托3个校级研究基地，围绕智能媒体处理、数据库与知识工程、嵌入式系统等方向开展科学研究、人才培养、社会服务及国际交流，已为国家培养高素质工程技术人才100余名。

一、学科定位与目标

以计算机科学与技术学科为核心，以服务国家产业现代化发展、推动国家和区域信息化进程为使命，立足西部，面向全国，在用信息技术提升传统农业发展方面做出贡献；凝聚方向力量，努力建设“本-硕-博”结构完整的学科体系，形成稳定的研究方向和学科队伍。围绕我国相关产业信息化、智慧化的发展需求与趋势，实现“产、学、研、用、推”紧密结合的发展模式；力争将计算机科学与技术学科建设成为特色鲜明、国内农林高校前列、国外有一定影响的高水平学科。

本专业以培养能在国民经济建设、科学技术发展和社会进步中发挥

积极作用的开创型、复合型高层次计算机科学与技术专门人才为目标；使研究生通过系统学习与科研训练，掌握坚实的基础理论和系统的专业知识；熟悉基本的现代化光、机、电、农、林等知识背景，具备较强的实践应用能力与知识创新能力，了解计算机科学与技术的最新成果和发展方向以及我国农业信息化的发展目标与建设需求；能够胜任相关科研院所、高等院校、政府部门、IT产业及相关领域的科学研究、教学、管理、应用开发等相关工作。

二、重点发展的学科方向

本学位授权点在长期的学科发展和服务国家需求的实践中，逐步形成了以计算机科学与技术学科为基础的3个学科方向：

(1) 计算机应用技术：研究计算机对数值、文字、声音、图形、图像、视频等信息在测量、获取、表示、转换、处理、表现和管理等环节中所采用的原理和方法，智能机器与知识生成的方法与实现技术。

(2) 计算机软件与理论：研究求解问题的可计算性、计算复杂性、可求解问题的建模、表示及到物理计算系统的映射，研究计算系统资源（硬件、软件和数据）的高效管理方法和机制。

(3) 计算机系统结构：研究计算机系统各组成部分功能、结构以及相互协作方式、物理实现方法、软件与硬件功能的匹配与交接、软硬件协同优化技术以及高效能计算系统的基本原理和关键技术。

第二部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

(一) 知识结构

1. 基础知识

在本科计算机科学与技术相关专业的知识基础上，掌握本专业方向

更深入的基础和专业基础知识，如应用数理统计、信息技术研究进展、信息论、机器学习等。

2.专业知识

围绕具体研究方向和研究内容，掌握该方向坚实的基础理论和深入的专门知识，如最优化技术、智能计算前沿、图形学与虚拟现实、大数据管理与分析、高级计算机三维建模、人工智能、云计算等。

(二) 课程体系

学术型硕士研究生应修满不少于32学分，其中学位必修课不少于15学分，选修课不少于13学分，完成各2学分的开题、学术交流和教学科研实践等环节。课程考核成绩在60分及以上为及格。核心课程包括最优化技术与数学建模，嵌入式系统设计方法，LINUX程序设计，智能计算前沿，信息论，图形学与虚拟现实，大数据管理与分析，高级计算机三维建模，JAVA企业级开发与架构，云计算，机器学习，信息技术研究进展等。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

(一) 学术素养

(1) 热爱所从事的科学与技术研究工作，具有探索真理、刻苦钻研、勇于创新的精神；

(2) 具有探索计算机和信息类学科发展规律的学术素养；

(3) 具有严谨求是的科学态度，良好的团队协作精神，强烈的社会责任感；

(4) 具有良好的知识产权意识。

(二) 学术道德

(1) 遵守国家法律法规、遵守学校学院的规章制度，遵守社会公德；

(2) 遵守学术道德规范，诚实守信，杜绝学术不端行为。严禁篡改实验记录和结果、弄虚作假等不良行为。尊重他人劳动和权益，合理使用引文或引用他人成果。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

(一) 获取知识的能力

(1) 在课程学习的基础上，通过阅读学术专著和学术论文、参加学术交流会、调研等多种形式和渠道，培养主动获取研究所需知识的自学能力、掌握正确研究方法的能力；

(2) 具有较好的数理基础与信息获取、处理、利用等知识，知晓本学科前沿理论、技术和方法发展动态；

(3) 能够从工程实践、学术论文、研究报告、实验探索中挖掘和发现本领域的相关问题和研究课题。

(二) 科学研究能力

(1) 熟悉该研究方向的基本研究方法，了解所研究方向的国内外最新发展动态；了解相关行业的政策、法律和法规；

(2) 具有应用科学理论和计算技术设计并实现算法、获得科学实验数据并进行合理分析的能力；

(3) 具有严谨的学风和良好的学术道德，具备崇尚科学，勇于探索，追求卓越的精神和自主获取新知识、新思想的能力。

(三) 实践能力

(1) 能够灵活运用所学理论，开展计算机硬件、软件等领域科研与技术工作；

(2) 具有较强的实践能力和创新思想，能创新性的运用工程方法、算法、程序理论等新理论与技术、方法和手段解决实际问题；

(3) 具有较高的人文素养、良好的工程管理和协调关系能力；

(4) 具有开阔的学术视野和团队精神，具有与他人良好合作，开展工程实践的能力。

(四) 学术交流能力

(1) 学习期间应积极参加学术论坛、学术报告会、学术专题讲座、学术会议等学术活动；

(2) 能够阅读、理解和撰写本领域外文资料 and 进行一般性的国际学术交流；

(3) 能够准确表达自己的学术观点和研究结果。

(五) 其他能力

具有一定的规划、组织、协调等能力；具有良好的社会适应能力。

四、硕士学位的培养环节要求

(一) 学习年限

硕士研究生的基本学习年限为3年，全日制硕士研究生最长不超过4年，非全日制硕士研究生最长不超过5年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前1年毕业。

(二) 课程学分

学制内总学分要求不少于32学分，其中课程学分不少于28学分，学术交流和教学科研实践2学分，论文开题报告2学分。

(三) 开题报告

研究生在导师和指导小组指导下，通过调查研究确定研究课题，在阅读大量相关文献的基础上，撰写开题报告，制订论文工作计划。开题报告应包括选题的目的和意义、选题的依据、国内外研究概况、研究内

容、研究方法及技术路线、预期结果、创新点、所需主要仪器设备工作条件、论文工作进展安排、经费概算、研究工作中面临的技术难点和拟采取的解决办法、参考文献等十二个方面的内容。开题报告应按照《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证的暂行规定》要求撰写。硕士生须在第3学期完成开题，具体时间由学科点确定。开题报告应提前公示，由本学科专业5人以上专家组成开题小组进行审核(通过或不通过)，并提出具体的评价和修改意见。

跨学科的论文开题应聘请相关学科的专家参加。在论文研究工作过程中，如果论文课题研究与开题报告有重大变动，应重新开题。

开题报告未通过者可限期重新开题，开题未通过者不能取得本环节规定的学分。

经评审通过的开题报告，须经开题小组成员签字后，交学院研究生管理办公室，并在研究生培养档案中保存。

(四) 中期考核

1.考核内容

硕士研究生须在第五学期参加学科点组织的中期考核。考核小组由本学科5位专家组成。考核内容包括：①思想品德；②课程学习、参加学术交流、撰写读书报告等情况；③学位论文研究工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；④目前已完成的研究工作及阶段性成果；⑤下一步拟完成的研究工作计划及详细进度安排；⑥按期完成论文工作的可能性；⑦学术诚信等。

中期考核结果为合格、待定与不合格三类，中期考核不合格者，学位论文在参考双盲评审结果的基础上，由学科点考核小组进行质询论证后给出结论。

2.考核标准与结果处理

(1) 研究生思想品德表现好，无任何违纪行为，修完规定的学分并且学习成绩合格，完成开题和学术交流等培养环节规定的要求者，为中期考核合格，可以继续进入学位论文工作阶段。

(2) 有下列行为之一者，中期考核结果为待定：①受过学校留校察看及以下纪律处分；②有课程考试不及格但未达到退学处理标准，或未修满培养计划中学位课要求的学分；③未进行论文开题论证或已进行论文开题论证但未通过；④长期不从事导师安排的科学研究工作，累计学时未达到退学处理标准；⑤在学习或科研工作中，违反工作程序，导致损失或后果严重；⑥无故不参加中期考核；⑦不满足主要培养环节其它要求，有待进一步完善的；⑧学校认定的其他情形。

考核结果为待定的研究生，须在规定时间内再次考核。

(3) 有下列行为之一者，中期考核结果视为不合格：①思想品德不合格、无组织无纪律；②受学校纪律处分后无明显改进；③有一门及以上学位课学习成绩不及格，缺乏独立工作能力和科研能力，难以按期完成学位论文；④学术研究中存在违反学术道德的行为；⑤不满足或者违反研究生主要培养环节其它要求的；⑥按照《西北农林科技大学研究生学籍管理办法》规定退学处理的。

考核结果不合格的研究生，由学科点考核小组签署处理意见，经学院讨论后报研究生院，按照学籍管理有关规定处理。

(4) 研究生因故不能按期参加中期考核者，须办理延期考核申请，学院另行安排时间考核，也可随下一级研究生进行考核。

(5) 未参加中期考核的研究生不能参加毕业与学位论文答辩。

(五) 学术交流活动

1. 学术交流活动要求

研究生应主动参与专题讲座及学术报告活动。研究生在参加研究生专题讲座及学术报告时，应填写“西北农林科技大学研究生专题讲座及学术报告记录卡”，在报告结束后2日内交给所在学院。

(1) 研究生在读期间须参加学术交流活动，并获得1分。听学术报告每次计0.1分；在学院作学术研究报告1次计0.5分，在本专业一级学会和二级分会以上作研究报告每次计1分。学术交流累计满分为1分。

(2) 作学术报告内容应与专业研究方向相关。

(3) 指导教师应对其学术交流能力进行评价。

学术交流考核在中期考核或毕业答辩前完成。

2. 学术交流活动考核

学术交流以汇报形式在学科范围内公开进行，由学科组织的中期考核小组进行考核评审。考核内容含学术交流形式、数量、平台、内容、成果、语言、与专业方向相关性、导师评价等。

学术交流环节考核计满1分者获得2学分，未满1分者不能取得本环节规定学分。

(六) 科学研究

研究生应积极参加科学研究活动，并以科研实践记录的形式记载和反映科研实践活动进程和状况。科研实践记录主要以电子或纸质形式记录，是研究生在实验、观察、调查或者资料分析等活动中，根据真实情况直接记录或统计的各种文字、数据、图表、声像等原始资料。

科研实践总结记录的基本内容包括题目名称、实施时间、实验目的、实验原理、实验设计方案、设备与材料、实验方法、实施过程、原始观

察指标记录表、实验数据处理方法、结果和结果分析等，并应做到真实、及时、准确、完整，一般不得随意涂改。科研实践前期实施规划和后期总结记录都须经过导师审核并给出审核意见。

研究生应根据科研实践进展的情况，向导师实时或者阶段性汇报。研究生在学期间的科研实践活动所产生的知识产权成果归西北农林科技大学所有。研究生毕业或不再参加科研实践活动时，应将科研实践记录和成果及时上交导师并做好交接记录。未按照规定移交科研实践记录者，不予办理毕业离校手续。

（七）学位论文答辩要求

学位论文完成后，经导师和所在学位点审核同意，通过学术不端检测后，进行预答辩。预答辩通过后，经2位副高职称以上的研究生导师评审，方可申请毕业论文答辩。

五、学位论文要求

（一）规范性要求

（1）硕士学位论文应在导师的指导下，由研究生本人独立完成，论文应有一定的系统性和完整性，有新见解；

（2）学位论文一般应包括：中英文题目与摘要、目录、绪论、正文、结论、参考文献、致谢等；

（3）学位论文要求表述准确、文字简明，图表规范，条理清晰，分析严谨，理论推导正确，实验数据真实有效；

（4）引用文献参照《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》。

（二）工作时间与字数要求

学位论文研究工作从开题到完成不少于18个月，论文字数不少于3万字。

（三）质量要求

（1）学位论文选题应涉及学科前沿或紧密结合生产实际，具有一定的理论意义或应用价值；

（2）学位论文一般应包含三章以上研究内容；理论分析、模拟结果要有实测数据验证；论文研究思路新颖，技术路线合理，研究方法正确，手段先进，数据资料翔实，结论可信；

（3）学位论文应该有新见解，在原理方法、实验方案等方面有所创新，或者揭示新规律。

六、申请硕士学位的学术成果要求

根据《西北农林科技大学学术型硕士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》的要求，申请答辩提交的学术研究论文、获奖成果、获国家专利，都必须是在学期间，以西北农林科技大学信息工程学院为第一署名单位发表或者获得的，并且内容与申请者学位论文研究内容一致。达到以下条件之一者方可申请授予学位：

（1）在学校规定的核心期刊（本人为第一作者、导师为通讯作者）上发表学术研究论文1篇；或在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在SCI/EI源学术期刊上公开发表学术研究论文1篇，且排序为前二位（导师除外），导师为通讯作者；或在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在CCF认定的国际会议上公开发表学术研究论文1篇，且排序为前二位（导师除外），导师为通讯作者；或在学科点认可的国际会议上公开发表EI收录的学术研究论文1篇，且排序为前一位（导师除外），

导师为通讯作者；或在我校认定的A类学术期刊上发表学术论文1篇，且排序为前二位（导师除外），导师为通讯作者；

（2）获国家发明专利1项（导师除外排前二名）或实用新型专利1项（除导师外排第一名）；

（3）获省部级科学技术奖。

土木工程 (0814) 一级学科 硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

西北农林科技大学土木工程学科可追溯到 1940 年中央水工试验所的武功水工实验室。1999 年组建合并成立西北农林科技大学后，依托原西北农业大学的“农业建筑环境与能源专业”、原西北林学院的“土木工程专业”和原水利部西北水利科学研究所岩土工程研究室合并形成现有土木工程系。2002 年获批岩土工程硕士学位授权点，2010 年获批土木工程一级学科硕士学位授权点。

土木工程学科围绕西部区域性工程与环境领域国家重大需求与关键科技难题，面向土木、水利、村镇等建设中的岩土工程和防灾减灾工程与防护工程问题，开展科学研究、社会服务、人才培养。经过长期的积淀，形成了非饱和土与特殊土工程性质及应用、堤坝破坏机理与安全评价、岩土工程灾变机理及防治、村镇建筑灾变机理与组合结构设计四个具有鲜明区域特色的研究方向。本学科按照“体系健全、区域特色、国家需求导向”为总体发展目标进行建设，四个研究方向历史悠久、特色鲜明、相互支撑，力争达到省内和国内同类学科先进研究水平，为西部土木与水利工程建设、乡村振兴战略提供人才智力和科学技术支撑。

第二部分 硕士学位授予标准

一、获土木工程学科硕士学位应掌握的基本知识

(一) 基础知识

在工科本科毕业生所必须掌握的数学、物理、化学知识的基础上,根据专业特点,宜选择性地掌握以下知识:数值分析、数理方程、矩阵论、应用统计、随机过程、优化理论等高等数学知识;化学及反应动力学、生物化学等化学知识;高等热力学等物理知识;现代信息科学、环境科学知识。

(二) 专业知识

掌握土木工程学科某一专业方向较为系统深入的专业基础知识和专业技术知识,了解本学科的技术现状和发展趋势,主要包括:弹塑性力学、结构动力学、断裂与损伤力学及结构有限元分析等的基本原理、分析方法和发展趋势;现代工程材料的基本组成、结构与性能、技术现状和发展趋势;土木工程某一专业方向的基本理论、分析方法、技术现状和发展趋势;现代土木工程施工与管理的技术现状和发展趋势;土木工程结构的全寿命分析、维护理论、技术现状和发展趋势。

各学科方向要求的专业知识如下:

岩土工程:高等土力学、地基加固与处理技术、土木工程进展、土工测试技术、计算土力学、土动力学、特殊土工程性质等。

防灾减灾工程及防护工程:高等混凝土结构学、结构动力学、防灾减灾工程学、地震工程学、结构稳定理论、工程结构可靠度分析等。

(三) 工具性知识

1.外语知识:熟练阅读专业外文文献,具备一定的翻译、写作能力和

基本的听说交流能力。

2.计算机知识：熟练运用计算机操作系统，至少掌握一种行业内常用的分析应用软件。

3.文献检索知识：熟练掌握文献、信息、资料的一般检索方法及互联网检索技术。

4.实验知识：掌握土木工程试验的基本方法。

5.行业规范、标准知识，以及相关的经济、管理、法律法规等知识。

（四）课程体系

1.公共必修课：硕士外国语、自然辩证法概论、中国特色社会主义理论与实践；

2.专业必修课：数值分析、积分变换与数理方程、弹塑性力学；

3.选修课：中文科技论文写作、场论与复变函数、土木工程进展、结构有限元分析、断裂与损伤力学、土工测试技术、计算土力学、高等土力学、土动力学、特殊土工程性质、地基加固与处理技术、结构动力学、结构稳定理论、结构优化理论与方法、结构非线性分析、工程结构可靠度分析、高等混凝土结构学、地震工程学、防灾减灾工程、高等桥梁工程等；

4.补修课：以同等学力或者跨一级学科录取的硕士生至少应补修本科阶段主干课程3门：土力学、工程地质与水文地质、结构力学（甲）、材料力学（甲）、混凝土结构设计、桥梁工程。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

（一）学术素养

1.科学素养：扎实的专业知识，以及复杂问题的抽象、建模能力和科学思维方式；严谨的治学态度和求实的科学精神，避免学术浮躁；具有

持续学习、理性的质疑精神和百折不挠的开拓精神；具有创新意识和一定的创新能力。

2.工程素养：对新体系、新技术、新工艺的推广或对现有技术进行革新的进取精神；勇于承担责任、团结合作、沟通协调的职业精神；面对挑战和挫折的乐观主义精神；良好的市场、质量和安全意识，注重环境保护、生态平衡和可持续发展的社会责任感。

3.知识产权意识：了解本学科相关的知识产权、研究伦理等方面的知识；维护他人知识产权，尊重他人尚未获得知识产权的成果，保护本人尚未获得知识产权的成果。

（二）学术道德

1.恪守学术道德和遵循学术规范：严禁考试作弊或通过不正当手段获取成绩；严禁在学位论文或学术论文中存在抄袭剽窃、编造篡改数据、一稿多投、随意署名等学术不端行为；严禁购买或由他人代写学位论文。

2.遵纪守法：遵守国家有关保密和知识产权的法律、法规。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

（一）获取知识的能力

具有从书本、期刊、影像、会议、互连网络和生产实践等多种可能的途径快速获取符合专业需求及研究复杂工程问题的信息、研究方法的能力，以及通过系统的课程学习、自学、专业实践、文献阅读等方式有效获取研究所需知识和方法的能力，并善于总结与归纳。

（二）科学研究能力

发现问题、全面了解问题，并对其进行质疑和评价的能力；复杂土木工程问题的建模能力，以及问题的影响因素的定性分析能力；综合运用所学知识和相关成果，提出研究思路、设计技术路线，并采用理论、

实验、数值计算等手段，分析并解决工程技术问题的能力。同时，具有通过清晰明了的语言表达和逻辑严谨的归纳总结来论证其工程问题解决过程的能力。

（三）实践能力

本学科硕士生应具有较强的实践能力，包括熟悉土木工程一般工作流程和执行规范，综合利用专业知识开展学术研究或进行创新试验、技术开发、组织实施的能力，土木工程试验技能，与他人合作的能力；尤其应具有善于将土木工程基本理论、专业知识与生产实践、应用技术探索等相结合以处理复杂土木工程问题的能力。

（四）学术交流能力

较强的文字表达和语言表达能力，并能够采用多种手段相结合进行学术表达(阐明学术思想、研究思路、研究内容、技术手段及研究成果)；具有一定的学科内、跨学科及国际学术交流与合作能力。有较强的表达能力，能向同行宣讲自己的学术思想及技术路线，组织项目的实施等。在学期间在学院或一级学科范围内做学术报告 1 次。

（五）其他能力

一定的组织协调能力和国际视野。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为 3 年，全日制硕士研究生最长不超过 4 年，非全日制硕士研究生最长不超过 5 年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前 1 年毕业。

2.课程学分

硕士生总学分不低于 32 学分，其中课程学分不低于 28 学分，学术交流 2 学分，论文开题报告 2 学分。

3.文献综述

在进行开题论证前须阅读大量文献，在此基础上提交读书报告，计 1 学分。硕士研究生在开题论证前至少阅读 100 篇研究文献，其中外文文献不少于 30%，近 5 年文献不少于 30%，至少撰写 4 篇读书报告，每篇读书报告不少于 1500 字。在每篇读书报告后列出阅读文献。读书报告经指导教师审阅签字后交研究生办公室备案。

4.开题报告

在规定期限内完成开题论证工作，并通过开题论证，计 1 学分。研究生导师负责对开题报告格式及内容进行审查。硕士生一般应于第三学期结束前完成开题论证。开题论证未通过者不得取得本环节规定学分。

5.学术活动

要求参加校内外举办的学术报告会至少 15 次。

6.科研工作

学术型硕士研究生须参与导师专业相关的科研项目或完成导师布置的科研任务，认真完成学位论文要求的科研工作，实事求是，科学严谨，体现系统性和创新性，并进行试验数据分析处理，成果总结及发布等。

7.中期检查

研究生开题半年以后、至少在申请答辩前三个月进行学科内中期检查汇报，汇报内容包括应修课程及学分、必修环节及学分的完成情况、自学位论文开题以来在相关工作及论文撰写方面的进展情况、以及下一阶段的论文工作安排。最迟应在毕业半年前完成。

五、学位论文要求

学位论文基本要求符合学校和学院出台相关文件要求。

（一）规范性要求

土木工程学术型硕士学位论文的组成内容、版式格式、符号术语、语言表述、图形表达、引文注释等应规范严谨；规范性要求须符合《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位论文写作规范及提交要求》和《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》的基本格式要求。

（二）质量要求

土木工程学术型硕士学位论文按照《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位授予工作的暂行规定》（研发〔2011〕163号）中学位论文答辩条件、学位论文要求、学位论文预答辩、答辩等规定进行审核和组织答辩。学位论文应满足以下要求：

1. 论文工作应在导师指导下独立完成，工作量饱满，论文工作时间一般不少于12个月。

2. 论文选题应具有较强的理论意义或实用价值，论文成果具有一定的先进性和实用性。

3. 论文应表明作者已广泛阅读国内外相关文献，文献综述应对所研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析。

4. 学位论文应综合应用基础理论、专业知识和试验/数值模拟等技术手段，对科学研究课题和较复杂工程问题进行分析研究，方法科学，结果可信，且应具有一定的技术难度或理论深度。

5. 论文写作要求概念清晰、结构合理、层次分明、文理通顺、版式规范。

6. 学位论文要求正文部分页数不少于40页。

六、申请硕士学位的学术成果要求

土木工程学术型硕士研究生申请学位前学术水平必须满足以下条件之一：

- 1.在国内核心期刊及以上学术刊物上发表学术研究论文 1 篇；
- 2.获省部级科学技术奖(一等奖前八名、二等奖前六名、三等奖前四名)；
- 3.获国家专利(发明专利、实用新型专利、外观设计专利) 1 项(前三名)；
- 4.在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI、EI、SSCI 源学术期刊上公开发表学术研究论文 1 篇，且排序为前四位(或前五位，其导师须为前四位作者之一)；或者在我校认定的 A 类学术期刊、ISTP 上发表学术研究论文 1 篇，且排序为前两位(或前三位，其导师须为前两位之一)；

以上成果须为研究生在学期间获得，以西北农林科技大学为第一署名单位发表或获得的，且内容与申请者学位论文研究内容一致。第一条中学术论文必须是本人为第一作者，导师为通讯作者。凡在学术期刊的增刊、副刊、专辑和会议论文集上发表的学术论文不列入此范围。

七、论文答辩与学位授予

论文答辩与学位授予应符合学校和学院出台的相关管理规定。

1.按照当年计划进行学位论文答辩的全日制学术型硕士研究生人数和实际情况，随机抽取一定比例参加学位论文盲审，比例由学位评定分委员会确定。

2.申请学位论文答辩条件：根据学术型硕士研究生培养方案要求，完成课程学习等培养环节与考核，并考核合格；发表学术研究论文满足《西北农林科技大学学术型硕士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求

暂行规定》。

3.学术型硕士研究生学位论文须经 2 人评阅,评阅人须具有副高及以上专业技术职称或具有硕士生导师资格。

4.学术型硕士研究生学位论文答辩委员会由 5 或 7 人组成,委员应具有副高及以上专业技术职称或具有硕士生导师资格。答辩委员会设主席一人,由具有正高级硕士生导师或博士生导师担任。答辩人的导师不得作为答辩委员会委员。委员会设秘书 1 人,应由具有中级职称或硕士学位的科教人员担任。

5.答辩会由答辩委员会主席主持,并按答辩程序进行。由答辩委员会根据学位论文水平和答辩情况做出是否授予硕士学位的决议。决议以无记名投票方式,经全体成员三分之二以上同意为通过。

6.通过学位论文答辩者,经学位评定分委员会和校学位评定委员会审核通过后授予硕士学位。

林业工程 (0829) 一级学科 硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

西北农林科技大学林业工程学科是我国办学历史较悠久的学科之一，经过八十多年的建设和发展，在师资队伍、科技成果、人才培养、支撑条件等方面均取得了长足发展。本学科继续秉承“学生为本、学科为纲、学术为天、学者为上”的治学方略，自觉践行“双一流”需求，立足西北，着眼于本领域国际学术前沿，瞄准国家和林业产业重大战略需求，围绕西北特色林业资源开发与利用进行基础理论创新与应用研究，坚持“特色发展、就近利用和绿色环保”原则，突出产、学、研结合优势，重点发展林产化学加工工程、木材科学与技术 and 生物质能源与材料等 3 个学科方向，将本学科建设成为西北地区乃至全国的林业工程科技创新、人才培养、国际交流和文化传承基地，最终建成“国内一流、特色鲜明”的林业工程一级学科硕士学位授权点。

第二部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

1. 知识结构

掌握公共基础理论知识、基础理论知识和系统深入的专业基础知识以及相关工具性知识；具备良好的学术道德和价值观；掌握现代实验技

能、常规仪器分析及数据处理方法；掌握木材学、树木提取物化学、植物纤维化学、森林资源生物与化学加工利用等专业知识和技能；熟练掌握木材保护技术、人造板生产技术、木质复合材料与胶黏剂制造技术、树木提取物化学与利用技术、林产资源生物与化学加工技术及农林生物质资源化利用技术等；能熟练地运用一门外国语进行专业文献阅读、专业写作及学术交流。

2.课程体系

完成林业工程一级学科硕士学位研究生培养方案规定的课程学习和考核。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1.学术素养

热爱林业工程学科，具有严谨求实的治学态度和创新精神以及独立思维和动手能力。了解林业工程相关领域科技动态和学术前沿，拥有一定的理论水平和实践经验，能够胜任林业工程相关领域科学研究和技术开发工作。同时，还应了解本学科相关知识产权的类型、法律法规以及获取知识产权的程序。

2.学术道德

树立良好的学术道德风尚，坚持严谨的治学态度。在学术研究工作中要探求真知、忠于真理、自觉维护学术的高尚、纯洁与严肃性；要恪守学术道德，维护科学诚信。在学术活动中，尊重知识产权，充分尊重他人研究成果；不抄袭、剽窃、侵吞、篡改他人学术成果，不弄虚作假、肆意篡改或杜撰科学实验数据，自觉杜绝一切学术不端行为。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识的能力

系统学习和掌握国内外文献检索方法，能够充分利用电子网络资源和图书馆馆藏图书资料查阅并归纳林业工程的国内外学术资料，能及时掌握和有效运用国际先进的研究方法和实验手段；不定期地参加学术讲座或国内、国际学术会议，通过多途径的交流与学习及时掌握国内外林业工程相关学科前沿动态，为开展相关领域创新性研究带打好基础。

2.科学研究能力

能够有效运用专业外语知识及文献检索能力查阅国内外相关领域高水平专业刊物文献，学习和掌握本学科领域的学术思想、科学研究方法及技能，了解林业工程学科领域的国内外学术动态；了解本学科科学研究和技术的发展趋势，具备对比分析已有研究成果的能力，能够通过总结前人的研究成果及不足提出新的科学问题或技术问题。学会独立思考、独立分析，能够综合运用所掌握的基础理论知识、专业知识及专业技能解决科学研究和技术开发中存在的问题。

3.实践能力

掌握本学科及其相关领域的先进研究方法、实验技能和手段；具有一定的创新意识和创新思维能力，有较强的理论思维和数据分析能力，能够独立开展科学研究。掌握相关工程技术知识，具备为本学科相关领域的技术开发和生产实践服务的能力。具备很强的组织、协调和调动利用科研资源和力量的能力，具有团队意识和协作精神，能够很好地与团队成员以及其他研究人员进行交流与合作。

4.学术交流能力

具有较好的中文和第一外语的语言及文字表达能力，能够在国际、

国内学术会议上发表学术研究报告，较熟练地阐述和表达自己的学术思想、研究成果等。

5.其他能力

具有从事野外实践、调研考察的能力，能够深入林业工程第一线开展调研、相关数据采集及研究样本的收集整理等活动；具有一定的组织、联络和沟通交流能力；身心健康，学术思想比较活跃，具有高尚的情操以及为林业科技奉献的精神。

四、硕士学位的培养环节要求

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为3年，全日制硕士研究生最长不超过4年，非全日制硕士研究生最长不超过5年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前1年毕业。

2.课程学分

总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流2学分，论文开题报告2学分。

3.制定个人培养计划

课程学习计划入学后1个月内制订完成；论文工作计划应尽早完成。

4.开题报告

2学分。第3学期结束前完成。研究生学位论文开题时间由导师根据研究生的科研进展安排，具体时间自行确定，但应尽早开题，要求硕士研究生从学位论文开题通过之日到答辩时间间隔不少于18个月。

5.学术活动

2学分。含学术诚信与学术规范。在学期间，应参加学术报告、学术

会议、学术论坛、学位论文报告会等学术活动总数不少于4次；或者在国内高水平的学科专业所在高校和科研单位进行短期访学活动1次；或者在全校、全国性、国际性学术会议进行学术交流1次；或者在学科点、学院和学校范围内举办的学术报告会、学位论文报告会等作报告1次；或者参加导师、学术团队、学科点定期组织的科研进展汇报交流会，并进行积极发言和学术交流。

五、学位论文要求

学位论文应按照《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位论文写作规范及提交要求》和《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》进行规范撰写；按照《西北农林科技大学学术型硕士研究生学位授予工作的暂行规定》（研发〔2011〕163号）中学位论文答辩条件、学位论文要求、学位论文预答辩、答辩等规定进行审核和组织答辩。

六、申请硕士学位的学术成果要求

学术型硕士研究生学术水平必须满足以下条件之一：

- 1.在国内核心期刊及以上学术刊物上发表学术研究论文1篇；
- 2.获省部级科学技术奖（一等奖前八名、二等奖前六名、三等奖前四名）；
- 3.获国家专利（发明专利、实用新型专利、外观设计专利）1项（前三名）；
- 4.在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在SCI、EI、SSCI学术期刊上公开发表学术研究论文1篇，且排序为前三位（或前四位，其导师须为前三位作者之一）；或者在我校认定的A类学术期刊、ISTP上发表学术研究论文1篇，且排序为前两位（或前三位，其导师须为前

两位之一)。

申请答辩提交的学术论文都必须是本人在学期间，以西北农林科技大学为第一署名单位发表或者获得的，并且内容与申请者学位论文研究内容一致。学术论文必须是本人为第一作者（上述第二条第 4 款除外），导师为通讯作者的研究性论文。

水产 (0908) 一级学科 硕士学位授予标准

第一部分 学科定位与发展目标

水产学是研究内陆水域和海洋中鱼、虾、贝、藻类等经济动植物生活过程、数量变动、资源开发与利用等的一门综合性应用型学科，主要包括水产养殖学、捕捞学和渔业资源学等。水产生产是人类生产活动中最早的一种，人类不仅捕捞和利用天然水产资源，还从事养殖与资源增殖活动。

近代产业革命和科技进步推动了整个水产学科的快速发展。水产养殖学从苗种繁育到成体养殖的人工控制程度日益提高，并向规模化、集约化、良种化方向发展，主要包括水产养殖技术与工程、水产遗传育种与繁殖、水产营养与饲料学、水产医学等内容。随着人们对渔业资源的作用和功能的认识进一步加深，基于生态系统的渔业资源开发、利用和管理是世界水产的前沿领域和发展趋势，也是今后发展的重要目标。水产的发展不仅为人类提供大量优质的动物蛋白质、改善人类食物结构，而且为解决人口日益增长对食物的需求有重要作用，它还促进食品、医药化工等多行业的发展，成为新的经济增长点。

西北农林科技大学水产专业创建于 1993 年，同年开始招收专科生，2000 年招收本科生，2009 年获批渔业专业硕士学科点，2011 年获批水产一级学科硕士点，拥有 4 个学科方向，即水产遗传育种与繁殖、水产营

养与饲料、水产动物病害防控及渔业资源评价和保护，其中水产动物病害防控和水产营养与饲料是重点发展方向。

专业创建目标是立足西北，面向全国，以全国水产业发展规划战略为基础，结合西北地区渔业环境和资源特色，为西北地区水产业发展提供技术需求和人才培养，同时以“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念为指导，为全国，特别是西部地区培养水产养殖专业创新型人才，以服务地方经济健康发展。

第二部分 硕士学位授予标准

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

应具有水产学科扎实的基础理论和系统的专业知识，熟悉该研究领域的发展状况，了解相关前沿动态，对于本领域的经典著作有比较系统的阅读和掌握；对于本专业、本领域的研究及其成果有全面和深入的掌握；了解该领域不同研究方法的特点及方法论基础，并能够合理运用；能围绕所从事的专业方向，有成效地从事学术研究或技术开发；能掌握一门外国语并较为熟练地阅读本专业的英文资料；能熟练地使用计算机。

水产遗传育种与繁殖硕士生应熟练掌握水产动物遗传学、育种学和繁殖学的基本理论，其知识体系由群体遗传学、数量遗传学、细胞遗传学、分子遗传学、基因工程理论与技术、生物信息学、动物生殖生理、动物繁殖与调控技术、发育生物学等构成。

水产营养与饲料硕士生应熟练掌握水产动物营养学、饲料学、营养试验研究方法、分子生物学、细胞生物学、高级动物生物化学等知识。

水产动物病害防控硕士生应熟练掌握水产动物病害诊断、预防和治疗的基本原理和技术，其知识体系由免疫学、微生物学、药理学、病理

学、分子生物学、基因工程理论与技术、生物信息学、细胞生物学、高级生物化学等构成。

渔业资源评价和保护硕士生应熟练掌握渔业资源及水环境等方面的专业基础理论知识，其知识体系由分子生物学、分子生态学、水环境科学、生物资源评估、水环境监测与评价等构成。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

基本素质应包括学术素养、学术道德等方面的内容。

1.学术素养

具有求真务实、勇于创新、坚韧不拔、严谨自律的求学态度和学术精神；忠于真理、探求真知，在学术研究中坚持严肃认真、严谨细致、一丝不苟的科学态度；具有从事水产学科工作的才智、涵养和创新精神，并了解水产领域相关的知识产权、研究伦理等方面的知识。

2.学术道德

恪守学术道德规范，遵守法纪；树立法治观念，保护知识产权、尊重他人劳动和权益；杜绝一切学术造假行为。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

基本学术能力应包括获取知识能力、科学研究能力，应明确规定在学期间完成科研成果的基本要求、实践能力、学术交流能力等。

1.获取知识的能力

能通过课程学习、技能训练掌握水产领域的基础理论、专业知识及科学实验方法；具有通过课程学习、查阅文献、课题研究、学术交流等方式和渠道，有效获取所需知识、研究方法的能力。要求查阅和阅读 50 篇以上本学科相关研究方向的外文文献，详细了解所研究领域的进展和

趋势。

2.科学研究能力

具备独立从事科研工作能力。通过独立设计课题、实验操作、数据处理和分析,综合文献资料,能对所取得的研究成果进行评价和利用,将研究成果发表为学术论文或有针对性的应用到本行业的实践,并具有解决实际问题的能力。

3.实践能力

通过学位论文、产学研训练和参与团队科学研究项目,熟练掌握本学科相关实验技能,具有开展基础理论和技术开发研究的能力,培养良好的团队合作精神。同时还需要参加教学实践、管理实践和社会实践等各种实践活动,培养实践能力。

4.学术交流能力

应具有良好语言表达、文字写作及交流能力,能够通过至少一种外国语进行交流。能主动获取水产研究领域的知识和科研动态;善于表达学术思想,能够在学术期刊、学术网站、学术研讨会等平台中准确发布自己的科技成果;积极参加各种学术活动,包括听学术报告、参加学术研讨会、参加省级以上学术会议、作学术报告等。

5.其他能力

应具备初步联络、沟通能力,在野外工作中注意安全、保护自己和同行,能与所在地政府、居民和社会组织进行协调与工作。

四、硕士学位的培养环节要求

依据《动物科技学院水产学科学术型硕士研究生培养方案》、《动物科技学院研究生主要培养环节要求及考核细则》执行。

1.学习年限

硕士研究生的基本学习年限为3年，全日制硕士研究生最长不超过4年，非全日制硕士研究生最长不超过5年。提前达到毕业和学位水准规定要求的，经本人申请、导师同意、学院（系、所）考核、研究生院审批，可提前1年毕业。

2.课程学分

总学分 ≥ 32 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流2学分，论文开题报告2学分。

3.制定个人培养计划

课程学习计划入学后1个月内制订完成，论文工作计划应尽早完成。

4.开题报告

该培养环节学分为2学分，研究生学位论文开题时间由导师根据研究生的科研进展安排，具体时间自行确定，但应尽早开题，要求硕士研究生从学位论文开题通过之日到答辩时间间隔分别不少于18个月，硕士研究生最迟应于第3学期结束前完成。

5.学术活动

该培养环节学分为2学分，在学期间完成，参加各类学术活动不少于10次，参加学术诚信与学术规范的专题讲座不少于1次。

6.文献综述

通过进展课、研讨课、开题报告、读书报告等方式阅读本学科领域国内外相关刊物的参考文献，硕士生阅读不少于100篇，精读不少于15篇，撰写3篇以上读书报告。

读书报告经导师审核签字，交学院备案。

五、学位论文要求

学位论文基本要求符合学校和学院出台相关文件要求。

1.规范性要求

硕士学位论文的撰写应符合国家标准《学位论文编写规则》(CB/T 7713.1—2006),保证学位论文的规范性。要求论文语句通顺,内容实事求是,客观真实,合乎逻辑,层次分明,符合科技论文撰写规范。论文一般应包括封面、中文摘要、英文摘要、目录、符号说明、正文、参考文献、附录、致谢、攻读学位期间发表的学术论文目录等部分;论文中的计量单位、图表、公式、缩略词、符号、参考文献的使用必须遵循国家规定的标准。论文不得抄袭他人成果、歪曲、杜撰实验数据。论文中需明确说明自己所做的贡献,引用他人的成果、学术观点、实验方法时,必须注明参考文献;与合作者及其他人合作完成的工作必须明确说明,并给以恰当的致谢。

2.质量要求

论文的基本科学论点、结论和建议,应在学术上或对国家经济建设具有一定的理论意义和实用价值。

论文应反映作者查阅了一定量的国内、外文献资料,对本研究方向的研究动态有比较清楚的了解,对本课题范围内的重要文献有比较全面的评述。

论文的思路清晰,分析严谨;实验部分数据真实、可靠,对数据处理和所得结论进行了理论上的阐述与讨论。论文应能在调查、试验、计算分析、逻辑推理、观点、结论等方面,表明作者掌握了本学科坚实的基础理论和系统的专门知识。

论文至少应在理论分析、测试技术、数据处理、仪器设备、工艺方法和设计等某方面有一定的新见解,表明作者具有从事科学研究工作或

独立担负专门技术工作的能力。

论文应由研究生本人独立完成，合作完成的研究项目，论文内容应侧重于本人的研究工作，对合作完成的部分应加以说明。

六、申请硕士学位的学术成果要求

参照《西北农林科技大学学术型硕士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》（校研发〔2011〕162号），根据《动物科技学院研究生主要培养环节要求及考核细则》，本学科硕士研究生申请学位前学术水平基本要求执行。

主要内容：

（1）以第一作者在中文核心期刊及以上学术刊物上发表学术论文 1 篇。

（2）获省部级科学技术奖（一等奖前八名、二等奖前六名、三等奖前四名）。

（3）获国家发明专利 1 项（前三名）。

（4）在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI 源学术期刊上公开发表 JCR 3 区及以上学术论文 1 篇或者在 EI 源学术期刊上公开发表学术论文 1 篇，且排序为前四位（或前五位，其导师须为前四位作者之一）；或者在我校认定的 A 类中文学术期刊、ISTP 上发表学术论文 1 篇，且排序为前两位（或前三位，其导师须为前两位作者之一）。