

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр  
Сибирского отделения Российской академии наук»



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора ФИЦ КНЦ СО РАН

Н.В. Чесноков

25 сентября 2018 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

для поступающих на обучение по программам подготовки  
научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки кадров высшей квалификации

**35.06.02 «ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО»**

Направленность (профиль) подготовки

**06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство»**

Красноярск 2018

Программа вступительного экзамена в аспирантуру по специальной дисциплине по направлению 35.06.02 Лесное хозяйство по научной специальности 06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство».- Красноярск: ФИЦ КНЦ СО РАН, 2018. – 6 с.

Составители программы: д-р с.-х. наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории таксации и лесопользования Г.С. Вараксин;

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

## **1. Общие положения**

Программа предназначена для поступающих в аспирантуру Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (далее ФИЦ КНЦ СО РАН) по направлению подготовки 35.06.02 Лесное хозяйство, по образовательной программе (специальности) 06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство».

Программа является руководящим учебно-методическим документом для целенаправленной подготовки к вступительному испытанию.

## **2. Форма проведения экзамена и критерии оценки**

Вступительный экзамен проводится на русском языке в устной форме. Экзаменационный билет содержит три теоретических вопроса.

Результаты вступительного экзамена определяются оценками по пятибалльной шкале (от 2 до 5 баллов). Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 3 балла (удовлетворительно).

Критерии оценивания:

- Оценка 5 баллов «отлично» - ясный, точный, уверенный и исчерпывающий ответ на все вопросы экзаменационного билета. Теоретический материал освоен не менее чем на 90%;
- Оценка 4 балла «хорошо»- ясный, точный и уверенный ответ на все вопросы билета, требующий несущественных дополнений (ответ на 1-2 уточняющих вопроса в целом по билету). Теоретический материал освоен не менее чем на 80%;
- Оценка 3 балла «удовлетворительно»- ответ на все вопросы билета, требующий существенных дополнений (ответ на 2-4 уточняющих вопроса в целом по билету), при условии раскрытия основного содержания. Теоретический материал освоен не менее чем на 60%;
- Оценка 2 балла «неудовлетворительно»- отсутствие ответа на вопросы билета; ответ только на один из вопросов; попытка ответа на все вопросы без раскрытия основного содержания; подмена ответа на вопросы экзаменационного билета ответом на смежные вопросы (относящиеся к тем же темам); несанкционированный доступ к учебным материалам. Теоретический материал освоен менее чем на 60%.

### 3. Содержание программы

1. Селекционно-генетические основы лесного семеноводства.
2. Плодоношение, древесных и кустарниковых пород.
3. Способы активного воздействия на плодоношение и их теоретическое обоснование.
4. Закономерности плодоношения лесных древесных и кустарниковых пород.
5. Заготовка лесосеменного сырья. Техника сбора, сроки и факторы, обуславливающие их.
6. Теоретические основы подготовки семян к посеву, виды семенного покоя и способы его преодоления, сущность происходящих в семенах процессов.
7. Способы подготовки семян к посеву.
8. Показатели качества семян, способы их определения.
9. Организация лесосеменного дела в лесничествах.
10. Районирование семянозаготовок и его обоснование
11. Техника закладки лесосеменных прививочных плантаций
12. Виды всхожести лесных семян.
13. Виды и структура питомников. Организация его территории.
14. Теоретические основы и агротехнические требования к обработке почвы в зависимости от природных условий.
15. Применение удобрений в лесных питомниках.
16. Хозяйственные части или отделения лесного питомника.
17. Агротехника выращивания лесных саженцев.
18. Способы определения необходимости внесения удобрений в лесных питомниках.
19. Виды, способы и схемы посевов в питомниках.
20. Динамика и ритмы питания, роста и развития сеянцев.
21. Поливные нормы. Микроклимат в теплицах, способы его контроля и стабилизации. Генетическая структура популяций.
22. Лесокультурный фонд.
23. Чистые и смешанные лесные культуры.
24. Уходы за лесными культурами.
25. Типы лесных культур.
26. Обработка почвы под лесные культуры.
27. Виды лесокультурного посадочного материала.
28. Предварительные и подлоговые культуры.
29. Густота лесных культур главных лесобразующих пород.
30. Показатели качества лесных культур.
31. Теоретические основы обработки почвы под лесные культуры.
32. Зональные требования к обработке почвы под лесные культуры.
33. Категории площадей лесокультурного фонда.
34. Методы селекции.

35. Объекты лесной селекции: вид, экотип, популяция, форма, биотип
36. Гибридизация, как метод селекции.
37. Искусственная полиплоидия и мутагенез как методы селекции.
38. Использование селекционных методов при интродукции древесных растений.
39. Виды сортов древесных растений.
40. Селекционные категории семян.
41. Особенности селекции и семеноводства основных лесообразующих древесных пород.
42. Особенности селекции и семеноводства декоративных древесных пород.

#### 4. Список литературы

1. Бриггс Ф., Ноулз П. Научные основы селекции. М.: Колос. 1972 г
2. Вересин М.М., Ефимов Ю.П., Арефьев Ю.Ф. Справочник по лесному селекционному семеноводству. М.: Агропромиздат, 1985 г.
3. Войчаль П.И. Лесная селекция. Архангельск: ЛТИ, 1976 г.
4. Дубинин Н.П. Общая генетика. М.: Наука. 1976 г.
5. Коновалов Н.А., Пугач Е.А. Основы лесной селекции и сортового семеноводства. М.: Лесная промышленность, 1978 г.
6. Молотков П.И., Патлай И.Н., Давыдова Н.И. и др. Селекция лесных пород. М.: Лесная промышленность. 1982 г., 224 с.
7. Морозов Г.Ф. Избранные научные труды. М.: Лесная промышленность. т.1, 1970 г., 560 с.: т.2. 1971 г., 536 с.
8. Наставление по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород в лесных питомниках РСФСР. М.: Лесная промышленность, 1979 г.
9. Новосельцева А.И., Родин А.Р. Справочник по лесным культурам. М.: Лесная промышленность, 1984 г., 312 с.
10. Новосельцева А.И., Смирнов Н.А. Справочник по лесным питомникам. М.: Лесная промышленность, 1983 г., 280 с.
11. Положение о государственном испытании и охране сортов лесных пород в Российской Федерации. М., 1994 г.
12. Правдин Л.Ф. Современное учение о популяции и вопросы эволюции. Труды Института экологии растений и животных. Вып. 90, 1974 г.
13. Писаренко А.И., Мерзленко М.Д. Создание искусственных лесов. М.: ВО Агропром-издат, 1990 г., 372 с.
14. Писаренко А.И., Редько Г.И., Мерзленко М.Д. Искусственные леса. Ч. 1-2. М.: Изд. ЮНИФИР совместно с ВНИИЦлесресурс, 1992 г.
15. Райт-Джонатан В. Введение в лесную генетику. М.: Лесная промышленность, 1978 г.

16. Редько Г.И., Родин А.Р., Трещевский И.В. Лесные культуры. Учебник для вузов. Изд. 2-е. М.: Агропромиздат, 1985 г., 400 с.
17. Редько Г.И., Брановицкий М.Л., Бабич Н.А., Иванкович В.Д. Лесные культуры. Учебное пособие. Л.: РИО ЛТА, 1980 г.
18. Редько Г. И., Мерзленко М. Д., Бабич Н. А., Трещевский И. В. Лесные культуры и защитное лесоразведение. М.(Академия, 2008. – 394 с.
19. Справочник по лесосеменному делу. М.: Лесная промышленность, 1978 г.
20. Справочник по применению удобрений в лесном хозяйстве. М.: Лесная промышленность, 1977 г.
21. Тюрмер К.Ф. Пятьдесят лет лесохозяйственной практики. М., 1993 г., 192 с.
21. Шумаков В.С., Кураев Н.В. Современные способы подготовки почвы под лесные культуры. М.: Лесная промышленность, 1973 г.
22. Шутов И.В., Бельков В.П., Мартынов А.Н. и др. Применение гербицидов и арборицидов в лесовыращивании. Справочник. М.: Агропромиздат, 1989 г., 223 с.