

Принято Ученым советом
факультета почвоведения,
агрохимии и экологии
«12» апреля 2016 г.,
Протокол № _____

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель председателя приемной
комиссии
проректор по учебной работе,
ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА
имени К.А. Тимирязева
_____ В.Ф. Сторчевой
« ___ » _____ 20__ г.

Пояснительная записка

Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки 35.04.01 – «Лесное дело» разработана в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам бакалавриата.

Вступительное испытание проводится в форме письменного тестирования.

Результаты испытания оцениваются по 100- балльной шкале.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания составляет 40 баллов.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В МАГИСТРАТУРУ ФАКУЛЬТЕТА ПОЧВОВЕДЕНИЯ, АГРОХИМИИ И ЭКОЛОГИИ

Направление: 35.04.01 – Лесное дело

Магистерская программа: Лесоустройство и управление лесными ресурсами

1. Древесный ствол как тело вращения, способы определения объема ствола.
2. Виды сбега и их определение, уравнение кривой образующей древесного ствола.
3. Таксационные измерения. Инструменты для измерения высоты и толщины растущих деревьев. Дендрометры. Измерение крон деревьев.
4. Определение объемов стволов растущих деревьев. Всеобщие таблицы видовых чисел. Таблицы объемов древесных стволов по диаметру и высоте, по разрядам высот.
5. Приросты. Определение прироста на срубленном дереве. Соотношение между текущим и средним приростом. Способы определения прироста на растущем дереве.
6. Инвентаризация компонентов лесного насаждения и определение таксационных показателей древостоя при лесоустройстве.
7. Строение древостоя, распределение числа деревьев, суммы площадей сечения и запасов, категорий крупности древесины, дров и отходов по толщине деревьев. Полнота древостоя и факторы её определяющие, виды полнот, способы определения и практическое применение.
8. Запас древостоя и методы его определения. Перечислительная таксация. Определение запаса по модельным деревьям и графическими способами.
9. Запас древостоя и методы его определения. Перечислительная таксация. Определение запаса по модельным деревьям и графическими способами.

10. Таблицы хода роста. Содержание таблиц хода роста. Классификационная основа таблиц хода роста: бонитетная, типологическая. Методы составления таблиц хода роста.
11. Способы определения прироста древостоев. Таблицы текущего прироста и их практическое применение.
12. Отвод лесосек. Таксация лесосек для проведения рубок главного и промежуточного пользования. Материальная и денежная оценка лесосек.
13. Методы таксации лесосек. Таксация лесосек реласкопическими площадками. Ленточный пересчет.
14. Понятие о лесном фитоценозе (лесном насаждении). Вертикальная и горизонтальная структура лесного фитоценоза. Лесная фитомасса и ее распределение.
15. Понятие о лесном биоценозе. Обеспечение равновесия и стабильности лесной экосистемы Лес как природная система на разных уровнях (ландшафта, бассейна и др.).
16. Экологические факторы и лес. География леса. Вертикальная поясность лесов. Понятие о лесорастительном районировании.
17. Баланс влаги в лесу Современное представление о роли чистых и смешанных древостоев в изменении водного баланса в лесу.
18. Лес и почва. Влияние почвы и горной породы на лес. Значение рельефа в формировании почвы и леса. Влияние различных форм рельефа (мегарельефа, макрорельефа и др.) на лес.
19. Особенности рубок ухода в чистых и смешанных, простых и сложных насаждениях.
20. Организация и технология рубок ухода.
21. Экологическая сертификация лесоводственных систем
22. Лесоводственно-экологические требования к технологии рубок главного пользования.
23. Задачи рубок в лесах разного назначения (по группам лесов).
24. Рубки обновления и переформирования, цели, задачи, технологии.
25. Понятие о естественном возобновлении леса (ОСТ 56-108-98). Естественное возобновление как один из методов лесовозобновления (лесовосстановления).
26. Особенности лесовозобновительного процесса под пологом леса и на вырубках. Оценка лесовозобновительного процесса и методы его изучения.
27. Смена пород. Онтогенез древостоев. Особенности формирования сосновых, еловых, лиственных и древостоев других пород в связи с разными эколого- географическими условиями.
28. Условия образования чистых и смешанных, простых и сложных древостоев. Эталонные леса.
29. Факторы, определяющие смену пород (биология и экология древесных пород, географическая среда, климат, почва и др.). Биологическая и лесохозяйственная оценка смены пород.
30. Развитие учения о типах леса. Современные направления в типологии леса.
31. Классификация П.С. Погребняка- Д.В. Воробьева. Учение акад. В.Н. Сукачева о типах леса (типах лесных биогеоценозов).
32. Значение типов леса для теории и практики лесоводства. Типы леса и естественное возобновление. Особенности выделения групп типов леса. Задачи лесной типологии.
33. Лесоустройство как практическая система действий в лесном хозяйстве и лесопользовании.
34. Структура земель лесного фонда.
35. Деление лесов на категории использования и категории защитности.
36. Лесоводственно - технические формы ведения лесного хозяйства.
37. Образование хозяйственных секций.
38. Виды пользования лесом.

39. Понятие о спелости леса.
40. Естественная спелость леса, ее обоснование и значение.
41. Возобновительная спелость леса, ее обоснование и значение.
42. Количественная спелость леса, ее обоснование и значение.
43. Техническая спелость леса, ее обоснование и значение.
44. Возраст рубки.
45. Деление лесов на группы возраста.
46. Теория нормального леса.
47. Оборот рубки и оборот хозяйства.
48. Расчет лесосек при сплошнолесосечной форме хозяйства.
49. План рубок леса

50. Лесоупорный метод классов возраста, его сущность.
51. Понятие о лесоупорных методах и отличительных особенностях их использования.
52. Организация лесоупорства и основные документы, разрабатываемые лесоупорством.
53. Возобновление и выращивание леса в связи с рубками
54. Естественное возобновление на сплошных рубках и мероприятия по его улучшению
55. Рубки и возобновление древесных ресурсов леса
56. Принципы разреживания древостоев при проведении рубок ухода (вертикальная и горизонтальная дифференциация)
57. Назначение и очередность проведения рубок ухода в насаждениях
58. Древесная, биологическая и комплексная продуктивность лесов (по И.С. Мелехову)
59. Цели и задачи рубок ухода
60. Технология рубок главного пользования и возобновление леса.
61. Постепенные рубки, их природные и экономические аспекты
62. Организационно-технические элементы рубок главного пользования
63. Выборочные рубки в еловых и сосновых лесах
64. Цели и задачи рубок главного пользования
65. Лесокультурный фонд, его структура, виды, категории лесокультурных площадей, очередность их освоения
66. Методология лесокультурного дела. Виды лесных культур, способы их производства. Типы лесных культур, их системное понятие. Принципы выбора типа лесных культур
67. Основные компоненты насаждения. Смешанные лесные культуры. Густота лесных культур. Способы и параметры их размещения. Индекс равномерности.
68. Этапы создания, выращивания и формирования лесных культур. Факторы, определяющие наличие или отсутствие того или иного этапа
69. Посев и посадка как методы создания культур. Лесные культуры в различных типах условий местопроизрастания
70. Оценка качества лесокультурных работ и лесных культур. Перевод их в покрытые лесом земли. Фазы роста и формирования искусственных лесных насаждений.

Основная литература:

1. Верхунов П.М., Черных В.Л. Таксация леса. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009
2. Заварзин В.В., Матусевич Г.В. Таксация леса и лесоупорство [Текст]: учебное пособие, Москва, МГУЛ, 2006. – 203 с.

3. Мелехов И.С. Лесоведение. 2007 – М.: ГОУ ВПО МГУЛ
4. Обыденников В.И. Лесоведение. 2007 – Изд-во Моск. гос. ун-та леса
5. Таксация леса. Нормативно-справочная информация. / Под ред. В.Л.Черных. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006 – 30 экз.

**Декан факультета почвоведения,
агрохимии и экологии**

В.Д. Наумов

Руководитель программы

В.К. Хлюстов