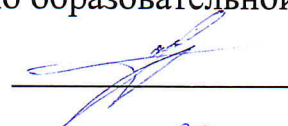


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Уральский государственный лесотехнический  
университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

  
\_\_\_\_\_ Безгина Ю.Н.  
« 29 » 03 2024


**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ  
ИСПЫТАНИЙ ПО МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЕ  
ПОДГОТОВКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
35.04.01 «ЛЕСНОЕ ДЕЛО»**

Профиль программы «Оптимальное лесопользование»

Профиль программы «Лесоустройство и лесопользование»

Разработчики:

Руководитель магистерской  
программы ОЛП

  
\_\_\_\_\_ (С.В. Залесов)

Руководитель магистерской  
программы ЛСУ

  
\_\_\_\_\_ (З.Я. Нагимов)

Екатеринбург 2024

## **Вводная часть**

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, предъявляемых к подготовке поступающих в магистратуру по соответствующему направлению.

Программа содержит перечень вопросов для вступительных испытаний, список рекомендуемой литературы для подготовки, описание формы вступительных испытаний.

Вступительное испытание призвано выявить степень готовности абитуриента к продолжению образования в магистратуре.

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

Вступительные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности поступающего в магистратуру бакалавра, либо специалиста, и проводятся с целью определения соответствия знаний, умений и навыков требованиям обучения в магистратуре по направлению подготовки.

Задачи вступительных испытаний:

1. Оценка уровня проявления профессиональной компетентности абитуриентов;
2. Определение направленности и уровня подготовленности к освоению магистерской программы по направлению «Лесное дело»;
3. Определение мотивации к продолжению образования по избранной магистерской программе.

## **ОПИСАНИЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

Вступительные испытания для поступающих в магистратуру по направлению 35.04.01 «Лесное дело» проводятся в форме тестовых заданий в

системе ЭИОС.

Вопросы в программе составлены на основе базовых специальных дисциплин учебных планов подготовки бакалавров направления 35.03.01 «Лесное дело».

Тестовые задания включают 30 вопросов, выбираемых в случайном порядке из общего банка вопросов. Продолжительность тестирования составляет 60 минут. В течение этого времени абитуриенты должны дать ответы на вопросы теста.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Абитуриент должен продемонстрировать знания в следующих предметных областях лесопользования и лесопользования:

1. Морфологические признаки, таксономические единицы и номенклатура почв.
2. Понятие о лесе и лесообразовательном процессе. Факторы лесообразования.
3. Компоненты лесного насаждения и их лесоводственно-хозяйственное значение.
4. Водный баланс лесных участков и лесоводственные меры по повышению водоохранно-защитной роли лесов.
5. Положительное и отрицательное влияние ветра в лесу и меры борьбы с отрицательным влиянием
6. Естественное лесовозобновление (лесовосстановление): методы, виды, способы, экологические факторы, методы и программа изучения.
7. Смена пород: понятие, виды, факторы, вызывающие смену, характеристика экогенетических смен и примеры их проявления в таежных лесах.
8. Лесная типология: понятие о типе леса, применяемые в РФ типологические классификации, их общие положения, сравнительные

преимущества и недостатки.

9. Группа типов леса. Краткая характеристика сосновых и еловых типов леса (3-4) Урала.

10. Организационно-технические параметры (элементы) лесосек.

11. Лесоводственные и экономические преимущества и недостатки естественного и искусственного, предварительного и последующего, семенного и вегетативного лесовосстановления.

12. Сплошные рубки: понятие, способы (виды), условия применения.

13. Постепенные и выборочные рубки: понятие, способы (виды), условия применения.

14. Лесоводственные и экологические требования к лесосечным работам при рубках спелых и перестойных насаждений и рубках ухода, в том числе в горных условиях.

15. Меры по содействию естественному лесовосстановлению: перечень мер, их характеристика, специфика применения по типам леса.

16. Виды рубок ухода, их характеристика, основные лесоводственные цели, условия применения и эффективность

17. Методы и способы рубок ухода, их характеристика, условия применения. Химические меры борьбы с нежелательной древесной растительностью.

18. Технологии и технические средства для проведения главных рубок и рубок ухода.

19. Виды лесных пожаров и способы их тушения, в том числе в горных условиях

20. Понятие о форме и полндревесности стволов. Основные формулы.

21. Физические и математические способы определения объема стволов. Приближенные способы определения объема растущих деревьев.

22. Понятие о сплошной и частичной перечислительной таксации.

Пробные площади. Модельные и учетные деревья, методика их обработки.

23. Понятие об элементе леса. Средний возраст, средний диаметр, сумма площадей поперечных сечений, средняя высота элемента леса и их определение.

24. Способы определения запаса элемента леса. Товарность элемента леса.

25. Ярусы, основания для его выделения в насаждении, таксационные показатели и их определение. Таксационные показатели для насаждения в целом.

26. Строение древостоев, классические методы изучения строения древостоев, закон единства в строении древостоев. Варьирование таксационных показателей, понятие о рангах и редуцированных числах.

27. Объемные, сортиментные и товарные таблицы, их применение при таксации запаса и товарной структуры древостоев.

28. Приросты деревьев и древостоев: понятие, их разновидность, классификация и соотношение приростов, методы их определения.

29. Таблицы хода роста древостоев. Содержание, типы, классификационная основа, применение.

30. Лесной фонд. Разделение лесного фонда на кварталы и таксационные выделы.

31. Таксационная характеристика выделов. Основные документы инвентаризации лесного фонда, их содержание и использование на практике.

32. Способы учета отпускаемого леса. Отвод и таксация лесосек (сплошной перечет, ленточный перечет, круговые площадки постоянного радиуса).

33. Способы учета отпускаемого леса. Отвод и таксация лесосек (круговыми реласкопическими площадками и по материалам лесоустройства).

34. Способы таксации леса (глазомерный, глазомерно-измерительный, дешифровочный и актуализации).

35. Спелость леса. Методы установления и использования при лесоустройстве различных видов спелостей. Возраст рубок лесных насаждений. Распределение насаждений по группам возраста.

36. Лесоводственно-технические формы хозяйства. Хозяйственные части, хозяйства, хозяйственные секции

37. Виды использования лесов. Общее понятие и порядок исчисления расчетной лесосеки. Методы исчисления расчетных лесосек при сплошных рубках и обоснование их оптимального размера.

38. Виды и методы лесного мониторинга

39. Виды и категории лесокультурных площадей, их экологическая и лесокультурная оценка, очередность освоения

40. Способы обработки почвы и их применение в различных лесорастительных условиях.

41. Техническая приемка, инвентаризация, обследование и перевод лесных культур в хозяйственно-ценные молодняки.

42. Преимущества и недостатки различных методов создания лесных культур, условия их применения.

43. Система мероприятий по формированию постоянной лесосеменной базы на селекционно-генетической основе.

44. Заготовка, переработка и хранение лесных семян. Лесосеменной контроль.

45. Способы прогноза и учета урожая лесных семян.

46. Структура лесного питомника. Особенности технологии выращивания различных видов посадочного материала.

47. Контроль за качеством работ в питомнике. Оценка качества и стандартизация посадочного материала.

48. Конструкции лесных полос, их особенности и влияние на

климатические факторы.

49. Противоэрозионная организация территории и система защитных насаждений на землях сельхозпользования.

50. Водная и ветровая эрозия почв и борьба с ней методами лесной мелиорации.

51. Болезни сеянцев в питомниках и меры борьбы. Возбудители болезней, течение и последствия болезни. Мероприятия по предупреждению и устранению (на примере двух-трех болезней).

52. Болезни молодняков и взрослых деревьев в лесных насаждениях. Типы болезней, возбудители, меры борьбы.

53. Себестоимость работ в лесном хозяйстве, метод ее определения. Пути снижения себестоимости.

54. Аренда лесных участков: понятие сроки, основные документы и сроки их оформления.

55. Измерение диаметра, высоты деревьев, основные принципы, инструменты и их конструкция.

56. Объекты осушения. Типы болот и их характеристика. Эффективность осушения лесных земель. Причины различной эффективности осушения.

57. Ориентирование линий. Азимут, румб, дирекционный угол. Магнитное склонение стрелки, сближение меридианов.

58. Классификация лесоматериалов. Таксация круглых лесоматериалов в плотной и складочной мерах.

59. Определение классов пожарной опасности по лесорастительным условиям (по Мелехову И.С.) и погодным условиям (по Нестерову В.Г.).

60. Теория круговых проб Биттерлиха, Применение полнотомера и призмы Анучина при определении  $G$  древостоя.

61. Понятие рекультивации. Общие положения. Законодательное регулирование. Объекты и основные этапы.

62. Мероприятия по предупреждению возникновения и распространения лесных пожаров.

63. Лесной план. Лесохозяйственный регламент. Государственный лесной реестр. Проект освоения лесов.

64. Контурное и таксационное дешифрирование аэрофотоснимков. Фотоплан (назначение, способы изготовления)

65. Права и обязанности государственных лесных инспекторов.

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Нагимов З.Я., Коростелев И.Ф., Шевелина И.В. Таксация леса: учеб. Пособие. Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Изд. 2-е. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2013. - 300 с.: ил. - Библиогр.: с. 242-245 (38 назв.). - ISBN 5- 94984-112-3.

Верхунов П.М., Черных В.Л. Таксация леса. учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Лесное хоз-во" направления "Лесное хоз-во и ландшафт, стр-во". Изд. 2-е, стер. - Йошкар-Ола: Марийский гос. технический ун-т, 2009. - 396 с.

Сальникова И.С. Воробьева Т.С., Нагимов З.Я. Таксация леса. Ход роста насаждений: учебное пособие. Екатеринбург: УГЛТУ, 2020. - 130 с. - ISBN 978-5-94984-758-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157271>

Нагимов З.Я. Таксация отдельного дерева: учебное пособие Екатеринбург: УГЛТУ, 2020. - 160 с. - ISBN 978-5-94984- 765-7. - Текст: электронный // УГЛТУ: электронно-библиотечная система. - URL <https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/10532>

Нагимов З.Я., Шевелина И.В., Коростелёв И.Ф. Приборы, инструменты и устройства для таксации леса: учебное пособие. Екатеринбург: УГЛТУ, 2019. - 214 с. - ISBN 978-5-94984-693-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/142545> (дата обращения: 27.02.2021).



Сальникова И.С., Анчугова Г.В., Нагимов З.Я. Таксация леса: учебное пособие. Екатеринбург: УГЛТУ, 2017. - 72 с.- ISBN 978-5-94984-615-5. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/142528> (дата обращения: 24.02.2021).

Нагимов В.З. Федеральный государственный лесной надзор: учебное пособие. Екатеринбург, 2015. - 135 с.: ил. - Текст: электронный. Ссылка: <https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/10582>

Сериков М.Т. Основы проведения лесоводственно-экологических экспертиз: учебное пособие. Воронеж: ВГЛТУ, 2017. - 62 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/102259> (дата обращения: 31.05.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Родин А.Р., Калашникова Е.А., Родин С.А. Лесные культуры: учебник. М.: МГУЛ, 2011.

Степанова Л.П. Коренькова Е.А., Яковлева Е.В. Почвоведение: Учебное пособие. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 260 с.

Залесов С.В. Лесоводство: учебник. Екатеринбург, УГЛТУ, 2020. 295 с.

Чураков Б.П., Чураков Д.Б. Лесоведение: учебник. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 220 с.

Чернов Н.Н., Соловьев В.М., Нагимов З.Я. Методические основы лесотаксационных исследований. Екатеринбург, 2012. 423 с.

Сухих В.И. Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2005.ю 392 с.

Чураков Б.П. Алексеев И.А., Чураков Д.Б. Лесная фитопотология. Ульяновск: УлГУ, 2013. 476 с.

Купреева Е.Н. Курячая Е.А. Геодезия. Омск: Омский ГАУ, 2018. 118 с.