

Паспорт научной специальности 4.1.6. «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация»

Область науки:

4. Сельскохозяйственные науки

Группа научных специальностей:

4.1. Агронимия, лесное и водное хозяйство

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

Сельскохозяйственные

Биологические

Технические

Шифр научной специальности:

4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Направления исследований:

1. Генезис лесов, научные основы районирования земель лесного и агролесомелиоративного фондов.
2. Зонально-типологические основы ведения лесного, лесопаркового хозяйства и защитного лесоразведения.
3. Роль экологических факторов в жизни леса и их изменений под влиянием лесохозяйственных мероприятий и иной деятельности человека.
4. Научные основы, средства, приемы и способы создания и формирования высокопродуктивных насаждений различного назначения, древостоев оптимальной структуры.
5. Лесоводственно-биологические и эколого-физиологические свойства видов древесных растений и насаждений, выявление взаимоотношений между ними и средой обитания.
6. Взаимосвязи между лесной растительностью и фауной, меры ограничения негативного влияния на лес животных, включая насекомых, а также грибов, бактерий, вирусов и др.
7. Влияние леса на почвенно-климатические факторы и урожайность сельскохозяйственных культур, его водоохранное, водорегулирующее, почвозащитное, почвообразующее, санитарно-гигиеническое и рекреационное значение, разработка мероприятий по усилению средообразующей и экостабилизирующей роли лесов.
8. Виды, методы, способы и технологии рубок. Воспроизводство и повышение продуктивности лесов.
9. Закономерности развития лесных экосистем. Возобновление лесов.
10. Использование недревесной продукции леса, ресурсов дикоплодовых, орехоплодовых, ягодных и лекарственных лесных растений.

11. Репродуктивные процессы, лесоводственно-биологические и эколого-географические условия плодоношения (семеношения) деревьев и кустарников, формирования урожая дикоплодовых, орехоплодовых и ягодных лесных растений.
12. Биологические, экологические, технические и хозяйственно-экономические аспекты лесокультурного дела, питомнического и лесосеменного хозяйства.
13. Биологические и технологические основы создания и эксплуатации промышленных плантаций деревьев и кустарников, дикоплодовых, орехоплодовых и ягодных лесных растений. Получение технического и лекарственного сырья.
14. Научные основы, методы селекции и семеноводства древесных растений для лесовосстановления, лесоразведения, промышленных плантаций, лесомелиорации и озеленения.
15. Фенотипическая и генотипическая изменчивость древесных растений.
16. Технологии репродукции селекционного материала лесных растений.
17. Мероприятия по сохранению генетических ресурсов лесных растений.
18. Теоретические и прикладные аспекты интродукции древесных растений.
19. Научные основы лесной мелиорации сельскохозяйственных и иных категорий земель, защиты объектов, подверженных негативному воздействию природных и антропогенных факторов, рекультивации нарушенных земель.
20. Организационные и эколого-технологические аспекты формирования и содержания агролесомелиоративных комплексов, систем защитных лесных насаждений и вспомогательных объектов.
21. Научные основы и агротехника создания защитных лесных насаждений, их территориальное размещение, породный состав, строение и структура, закономерности роста и формирования.
22. Системы противоэрозионных мероприятий на пахотных землях, вдоль путей транспорта, гидрографической сети, у водных объектов и населенных пунктов, противоэрозионные и противоселевые насаждений в горной местности.
23. Научно-технологические основы закрепления и облесения подвижных песков. Комплексное освоение песков и песчаных земель.
24. Научно-технологические основы создания защитных лесонасаждений для целей животноводства. Принципы и технологии фитомелиорации пастбищ.
25. Экономические аспекты лесной и комплексной мелиорации агроландшафтов.
26. Научные основы создания адаптивных систем озеленения населенных пунктов и санитарно-защитных зон промышленных предприятий и объектов накопленного экологического ущерба.
27. Формирование ассортимента растений для декоративного оформления населенных пунктов, создания лесопарков и городских лесов.
28. Технологии и принципы проектирования, создания, реконструкции, технического обслуживания и содержания объектов озеленения.
29. Создание парков и их реконструкция. Лесопарковое хозяйство.

30. Композиционные и ландшафтные решения в проектировании и создании объектов озеленения.
31. Приемы и принципы формирования декоративно-эстетического облика объектов озеленения, деревьев и кустарников, оценка их декоративного эффекта.
32. Закономерности возникновения и развития лесных пожаров, теория и средства их обнаружения.
33. Природные и антропогенные факторы возникновения лесных пожаров, прогнозирование вероятности их возникновения и развития.
34. Методы и способы профилактики лесных пожаров.
35. Методы, способы, тактика, технические и иные средства тушения лесных пожаров.
36. Негативные последствия лесных пожаров. Методы их оценки и устранения. Использование поврежденной огнем древесины.
37. Объемообразующие факторы стволов, кроны и корней деревьев и древостоев, закономерности их прироста, формирования структуры полной фитомассы.
38. Сортиментная и товарная структура древостоев, материально-денежная оценка лесосечного фонда.
39. Закономерности формирования искусственных лесных насаждений. Строение и рост древостоев лесных культур.
40. Приборы, инструменты, оборудование и программное обеспечение лесотаксационных измерений.
41. Закономерности формирования запасов недревесной продукции леса в лесных экосистемах.
42. Моделирование и прогноз динамики лесного фонда.
43. Моделирование поглощения, накопления, запаса и бюджета углерода в лесных экосистемах разного иерархического уровня.
44. Теория и методы мониторинга и выявления таксационных характеристик насаждений средствами дистанционного зондирования Земли с применением ГИС-технологий.
45. Теория и методы лесоустройства и государственной инвентаризации лесов.
46. Лесная политика, экологические, экономические и социальные вопросы устойчивого управления лесами.
47. Проектирование и создание информационных систем управления лесным хозяйством.

Смежные специальности (в рамках группы научной специальности):

- 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство
- 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений
- 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений
- 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры
- 4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика