

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР «КАБАРДИНО-
БАЛКАРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ
НАУК» (КБНЦ РАН)**

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

«ПРИНЯТО»

На заседании Ученого совета КБНЦ РАН

«05» мая 2022 г.

Постановление №7-3

«УТВЕРЖДЕНО»

Генеральный директор КБНЦ РАН

З.В. Нагоев

«05» мая 2022 г.

Учебный план программы аспирантуры

**по научной специальности 4.1.1 - Общее земледелие и растениеводство
(сельскохозяйственные, биологические)**

**Группа научных специальностей: 4.1– Агрономия, лесное и водное
хозяйство**

Форма обучения – очная

Срок освоения программы – 3 года

Нальчик 2022

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика научной деятельности аспирантов**
- 2. Объем учебной нагрузки аспирантов.**

1. Общая характеристика научной деятельности аспирантов

Направления исследований:

1. Теоретические основы построения адаптивно-ландшафтных систем земледелия и их практическое освоение.
2. Формирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия на основе ГИС программного обеспечения.
3. Разработка научных принципов и методов регулирования почвенных режимов и процессов: водного, воздушного, теплового и питательного, агрономических свойств и гумусового баланса почвы.
4. Теоретические и практические основы рационального введения и освоения севооборотов с учетом их экологизации и биологизации.
5. Научные основы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры и в севообороте по зонам страны в условиях интенсификации земледелия.
6. Поиск путей целенаправленного регулирования плодородия пахотного и подпахотного слоев почвы с использованием приемов механического воздействия и различных видов мелиорации.
7. Изучение процессов деформации пахотного и подпахотного слоев почвы под воздействием ходовых систем тракторов, сельскохозяйственных машин и транспортных средств, приемы устранения уплотнения почвы.
8. Исследование проблемы минимизации обработки почвы, обоснование и разработка агротребований к рабочим органам почвообрабатывающих машин и орудий.
9. Изучение влияния почвообрабатывающих орудий и посевных машин на свойства почвы и урожайность сельскохозяйственных культур.
10. Исследование систем почвозащитной обработки почвы в условиях водной эрозии и дефляции, обработки вновь осваиваемых и мелиорируемых земель.
11. Агротехническое обоснование различных способов посева сельскохозяйственных культур и приемов предпосевной и послепосевной обработки почвы.
12. Принципы и агротехнические методы рекультивации земель с целью их сельскохозяйственного использования.
13. Теоретические основы взаимодействия культурных и сорных растений.
14. Научные основы, методы изучения и приемы механической борьбы с сорными растениями.
15. Методы агрономического контроля за качеством основных видов полевых механизированных работ в земледелии.
16. Теория и практика планирования и методика лабораторного, вегетационного и полевого экспериментов в земледелии.
17. Научные и практические принципы технологии точного земледелия (precision agriculture).
18. Становление и перспективы развития цифрового земледелия на современном этапе совершенствования агрономической науки.
19. История, интродукция и разнообразие культурных растений.
20. Органогенез видов (сортов) растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая (по фазам).
21. Закономерности фотосинтеза в период вегетации, пути повышения его продуктивности (особенности развития ассимиляционной поверхности, динамика накопления сухого вещества, варьирование показателей продуктивности фотосинтеза и т.д.).

22. Особенности формирования урожая видов (сортов) растений в зависимости от условий орошаемой и богарной культуры. Выявление реакции растений на способы и нормы орошения, степень загущения, приемы ухода и уборки.
23. Экологическая реакция видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима).
24. Влияние условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество.
25. Разработка эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции.
26. Реакция высокоурожайных видов (сортов) на предшественников, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки.
27. Разработка агротехнических приемов повышения качества продукции растениеводства.
28. Теоретические и практические основы программирования высоких урожаев и сортовой агротехники.
29. Процессы, происходящие в семенах в период формирования, созревания и образования всходов; разработка приемов повышения посевных качеств семян, а также методов их оценки.
30. Инновационные технологии возделывания полевых культур.
31. Использование цифровых технологий в растениеводстве.
32. Экологические и биологические характеристики растений сенокосов, пастбищ и газонов; ритм сезонной вегетации, долголетие, типы корневых систем, семенное и вегетативное размножение, реакция на разные уровни интенсификации.
33. Растительные кормовые ресурсы, методология их изучения, классификации, картографирования, мониторинга и рационального использования с применением цифровых технологий.
34. Энергоресурсоэффективные технологии коренного и поверхностного улучшения природных угодий и перезалужения травостоев для создания высокопродуктивных сеяных сенокосов и пастбищ с учетом их типологии в разных зонах.
35. Технологии создания специализированных культурных пастбищ по зонам страны и видам скота с учетом производства высококачественной животноводческой продукции.
36. Разработка агротехнических приемов создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых трав в различных экологических условиях.

2. Объем учебной нагрузки аспирантов.

№	Наименование дисциплины, модуля	Количество часов	Год обучения			Итого	Форма контроля
			1 год	2 год	3 год		
1.	Иностранный язык	В том числе, контактных:	40	0	0	40	Кандидатский экзамен
		В том числе, самостоятельное обучение:	100	0	0	100	
2	История и философия науки	В том числе, контактных:	40	0	0	40	Кандидатский экзамен
		В том числе, самостоятельное обучение:	100	0	0	100	
3	Общее земледелие и растениеводство	В том числе, контактных:	0	0	40	40	Кандидатский экзамен
		В том числе, самостоятельное обучение:	0	0	100	100	
4.	Научно-исследовательская деятельность	В том числе, контактных:	50	50	50	150	Зачет
		В том числе, самостоятельное обучение:	1458	1458	1346	4262	
5.	Практика (научно- исследовательская)	В том числе, контактных:	0	0	40	40	Зачет
		В том числе, самостоятельное обучение:	0	0	200	200	
6.	Промежуточная аттестация	В том числе, контактных:	2	2	2	6	Аттестация
		В том числе, самостоятельное обучение:	10	10	10	30	
7.	Итоговая аттестация	В том числе, контактных:	0	0	2	2	Обсуждение диссертации
		В том числе, самостоятельное обучение:	0	0	10	10	
ИТОГО:			1800	1800	1800	5400	