

## Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина



### КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН Для обучающихся по направлению подготовки 8D081 Агрономия Краткое описание элективных дисциплин образовательной программы

ГО П	О П	Форма обучения	Название дисциплины	Код дисциплины	Циклы	Компонент	Кол-во кредитов	Уровень подготовки	Кафедра	Курс	Академический период	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины	Результаты обучения	Название альтернативной дисциплины
D131 - «Растениеводство»	8D08103 - «Научные основы питания растений и применения удобрений»	Очное (докторантура п. 3 года) триместр	Диагностика и мониторинг питания с/х культур	DMP SK 7301	П Д	Компонуент по выбору	5.0	Докторантура по направлениям (научно-педагогическое)	Почвоведение и агрохимия	1	1	Изучение курса «Диагностика и мониторинг питания с/х культур» базируется на предварительном освоении докторантами таких дисциплин бакалавриата и магистратуры как основы почвоведения, агрохимия, система применения удобрений, диагностика почв и растений	курс «Диагностика и мониторинг питания с/х культур» строится на взаимосвязи с предметами профильного цикла – необходимого для формирования комплекса знаний будущего специалиста в области - сельское хозяйство (питания растений, применения удобрений).	Диагностика на основе данных полевых опытов. Комплексная почвенно-растительная диагностика питания растений. Прогноз химического состава урожая сельскохозяйственных культур. Химический состав листьев как показатель потребности растений в поздней азотной подкормке. Сортовые различия. Нормативные параметры почвенно-растительной диагностики минерального питания культур. Математические модели формирования качества урожая. Модели оптимального и сбалансированного питания и практика применения расчетных доз удобрений по формулам почвенного и листового (растительного) анализа.	Демонстрировать системное понимание области изучения, овладение навыками и методами исследования по проблемам и достижениям в области интенсификации с/х производства, минерального питания растений, в оценке и управлении параметрами эффективного плодородия, функционирования и устойчивом развитии агросистем. Владеть теоретическими основами особенностей питания растений, их требований к факторам среды. Изучить особенности поведения и превращения удобрений в почве, характер взаимодействия факторов определяющих продуктивность культур; Применять инновационные методы и приемы для оперативного вмешательства по улучшению показателей физических, агрохимических параметров почвы; планировать и рационально использовать земельные ресурсы с использованием почвенных карт, картограмм, ГИС технологии; оптимизировать использование структуры почвенного покрова по биологическим особенностям возделываемых культур; Демонстрировать способность мыслить, проектировать, внедрять и адаптировать существенный процесс исследований с научным подходом к практике приемами оптимизации питания растений по результатам комплексной диагностики питания растений и проведению мониторинга питания. Планировать, разрабатывать, реализовывать и корректировать научно обоснованные приемы управления почвенными процессами, ресурсами, рациональные и эффективные приемы использования удобрений для повышения плодородия почвы и увеличения продуктивности культур.	Система оптимизации минерального питания растений

D131 - «Раст ен нево дст во»	8D08103 - «Научн ые основы питания растени й и примене ния удобрен ий»	Очное (доктора нтура н п. 3 года) тримест р	Систе ма оптим иза ции минер ально ного питан ия растен ий	SOM PR 7302	П Д	Компо нент по выбор у	5.0	Докторант ура по направлен иям (научно- педагогиче ское)	Почвове дение и агрохим ия	1	1	Изучение курса «Система оптимизации минерального питания растений» базируется на предварительно м освоении докторантами таких дисциплин бакалавриата и магистратуры как основы почвоведения, агрохимия, система применения удобрений, диагностика почв и растений	курс «Система оптимизации минерального питания растений» строится на взаимосвязи с предметами профильного цикла –необходимого для формирования комплекса знаний будущего специалиста в области - сельское хозяйство (питания растений, агрохимия, система удобрений).	Роль удобрений в управлении плодородием почв, продуктивностью и качеством с/х культур. Зарубежный опыт оптимизации питания. Питание, как один из важнейших факторов жизни растений и приёмы управления питанием. Влияние удобрений на физико- химические свойства почвы и питание растений. Методы определения потребности культур в удобрениях и их оценка. Диагностические показатели обеспеченности почв элементами питания. Оптимизация условий азотного, фосфорного и калийного питания. Приемы целенаправленного управления плодородием почв и продуктивностью культур. Методика построения оптимизированной системы удобрения. Экономическое и экологическое обоснование приёмов оптимизации минерального питания культур, обеспечивающих реализацию их	Применять инновационные методы и приемы для оперативного вмешательства по улучшению показателей физических, агрохимических параметров почвы; планировать и рационально использовать земельные ресурсы с использованием почвенных карт, картограмм, ГИС технологии; оптимизировать использование структуры почвенного покрова по биологическим особенностям возделываемых культур; Демонстрировать способность мыслить, проектировать, внедрять и адаптировать существенный процесс исследований с научным подходом к практике приемами оптимизации питания растений по результатам комплексной диагностики питания растений и проведению мониторинга питания. Планировать, разрабатывать, реализовывать и корректировать научно обоснованные приемы управления почвенными процессами, ресурсами, рациональные и эффективные приемы использования удобрений для повышения плодородия почвы и увеличения продуктивности культур; Излагать и анализировать проблемы и вопросы о состоянии плодородия почвенного покрова, проводить анализ и оценку производственной деятельности, разрабатывать план мероприятий по повышению показателей плодородия почв, увеличения объема урожайности и качества продукции. Уметь выражать собственную точку зрения по проблемам воспроизводства и сохранения почвенного плодородия, по приемам проведения учета и экономической оценки земель. Уметь составлять и планировать плана работ по улучшению мелиоративного состояния полей, план применения органических и минеральных удобрений и средств химической защиты растений, приемы повышения эффективного и потенциального плодородия почв.	Диагности ка и монитори нг питания с/х культур
--	---	---	---	-------------------	--------	-----------------------------------	-----	--	-------------------------------------	---	---	--	---	--	--	--

Утверждено на совете факультета протокол №1 от 27 августа 2022 года

Заведующий кафедрой



Алманова Ж.С.