



Бектөміні
С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті
Технологиялық факультет деканы
Е. С. Ахметов
2022ж.

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
Для обучающихся по направлению подготовки 7М087 Агроинженерия
Краткое описание элективных дисциплин образовательной программы

ГОП	ОП	Форма обучения	Название дисциплины	Кол. дисциплины	Цикл дисциплины	Компонент	Количество кредитов	Уровень подготовки	Кафедра	Курс	Академический период	Пределы	Пострезультаты	Краткое содержание дисциплины	Результаты обучения	Название альтернативной
М136 - «Агропрямые органные средства»	7М08701 - «Точное земледелие»	Онлайн (магистратура и 2 год) 1 семестр	Оптимизация минерального питания сельскохозяйственных культур	ОМPSK 3206	БД	Компонент по выбору	5.0	Магистратура по направлениям (Научно-педагогическое)	Почвоведение и агрохимия	1	3	Системы земледелия и производство растениеводческой продукции, Теоретические основы механизации сельскохозяйственного производства, Технические аспекты обеспечения технологических процессов в системе точного земледелия	Агрономоведение, Физика и химия почвы, Фитосанитарные технологии возделывания сельскохозяйственных культур, Фитосанитарный мониторинг вредных организмов	Роль удобрений в управлении плодородием почвы, продуктивностью и качеством с/х культур. За рубежом опыт оптимизации питания. Питательные вещества, поступающие в растения и грунты. Управление питанием. Влияние факторов жизни агро-экологической системы почвы и питания растений. Методы определения потребности культур в удобрениях и их оценка. Динамические условия светового, фосфорного и калийного питания. Оптимизация комплексного управления плодородием почвы и продуктивностью культур. Методы построения оптимизированной системы удобрений. Экономическое обоснование приемов оптимизации минерального питания культур, обеспечивающих реализацию их потенциальной урожайности и формирования максимально возможного урожая в складывающихся условиях возделывания (улаживания).	Знание основ почвоведения, земледелия, управления питанием растений и фитосанитарной безопасности сельскохозяйственных культур в системе точного земледелия. Умение моделировать, анализировать, определять и решать технологические и оперативные задачи по управлению продукционным процессом с.х. Знание основных положений системы земледелия и производства растениеводческой продукции, цифровых технологий в управлении продукционным процессом с.х. культур.	Основы управления питанием растений
М136 - «Агропрямые органные средства»	7М08701 - «Точное земледелие»	Онлайн (магистратура и 2 год) 1 семестр	Основы управления питанием растений	ОUPR 5213	БД	Компонент по выбору	5.0	Магистратура по направлениям (Научно-педагогическое)	Почвоведение и агрохимия	1	3	Системы земледелия и производство растениеводческой продукции, Теоретические основы механизации сельскохозяйственного производства, Технические аспекты обеспечения технологических процессов в системе точного земледелия, Технологии ГИС и ДЗЗ в сельском хозяйстве	Теория питания растений, механизмы и приемы регулирования питания растений. Свойства почвы и способ питания растений и приемы внесения удобрений. Агрономическая характеристика почвы ГИС. Коэффициент использования питательных веществ из почвы и из удобрений. Агрономическое обоснование полей. Составление и формирование электронных агрономических карт/маршрутов. Использование результатов агрономического анализа почв для расчета порций удобрений и составления карты-предписания в технологических дифференцированных внесениях удобрений.	Знание основ почвоведения, земледелия, управления питанием растений и фитосанитарной безопасности сельскохозяйственных культур в системе точного земледелия. Умение решать технологические и оперативные задачи по управлению продукционным процессом с.х. Знание основных положений системы земледелия и производства растениеводческой продукции, цифровых технологий в управлении продукционным процессом с.х. культур.	Оптимизация минерального питания сельскохозяйственных культур	
М136 - «Агропрямые органные средства»	7М08701 - «Точное земледелие»	Онлайн (магистратура и 2 год) 1 семестр	Фитосанитарный мониторинг вредных организмов	FMVO 6208	БД	Компонент по выбору	5.0	Магистратура по направлениям (Научно-педагогическое)	Биология, защита и карантин растений	2	1	Передовая биометеорология, Теоретические основы механизации сельскохозяйственного производства, Технические аспекты обеспечения технологических процессов в системе точного земледелия, Технологии ГИС и ДЗЗ в сельском хозяйстве	Фитосанитарный мониторинг сельскохозяйственных посевов и угодий на территории хозяйства для определения очагов, шпаций, степеней заражения (зараженности) вредителями, болезнями и сорняками растений, карантинные объекты, границы их распространения на территории Республики Казахстан. План и график проведения фитосанитарных мероприятий по борьбе с вредными организмами сельскохозяйственных культур, карантинные объекты, карантинный анализ и карантинная экспертиза колкварантинной продукции на соответствие установленным требованиям, работа с нормативными документами в области защиты и карантин растений	Знание основ почвоведения, земледелия, управления питанием растений и фитосанитарной безопасности сельскохозяйственных культур в системе точного земледелия. Умение решать технологические и оперативные задачи по управлению продукционным процессом с.х. Знание основных положений системы земледелия и производства растениеводческой продукции, цифровых технологий в управлении продукционным процессом с.х. культур.	Фитосанитарные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	
М136 - «Агропрямые органные средства»	7М08701 - «Точное земледелие»	Онлайн (магистратура и 2 год) 1 семестр	Фитосанитарные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	FTVSK 6214	БД	Компонент по выбору	5.0	Магистратура по направлениям (Научно-педагогическое)	Биология, защита и карантин растений	2	1	Теоретические основы механизации сельскохозяйственного производства, Технические аспекты обеспечения технологических процессов в системе точного земледелия, Технологии ГИС и ДЗЗ в сельском хозяйстве, Основы управления питанием растений	Современные тенденции становления фитосанитарии, систем и технологий оптимизации фитосанитарного состояния агроэкосистем. Оценка состояния агроэкосистем и разработка приемов и способов их устойчивого развития. Фитосанитарные технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур. Экологические безопасные системы защиты сельскохозяйственных культур для условий хозяйства. Фитосанитария диалектичности агроэкосистем. Определение фитосанитарного леблитоучастия агроэкосистем. Методы определения фитосанитарного состояния почвы. Методы фитосанитарных семян.	Знание основ почвоведения, земледелия, управления питанием растений и фитосанитарной безопасности сельскохозяйственных культур в системе точного земледелия. Умение решать технологические и оперативные задачи по управлению продукционным процессом с.х. Знание основных положений системы земледелия и производства растениеводческой продукции, цифровых технологий в управлении продукционным процессом с.х. культур.	Фитосанитарный мониторинг вредных организмов	

М136 - «Агропроектные средства»	7М08701 - «Точное земледелие»	Очное (магистратур в 2 года) 2 семестр	Методика опытного дела	MOD 6305	ПД	Компонент по выбору	5.0	Магистратура по направлениям (Научно-педагогическое)	Аграрная техника и технологии	2	1	Научно-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерской диссертации. Творческие основы механизации сельскохозяйственного производства. Технические процессы в системе точного земледелия. Технологии ГИС и ДЗЗ в сельском хозяйстве.	Научно-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерской диссертации	Готовый алгоритм для проведения научных экспериментов с конкретным описанием методики проведения, статистической обработки полученных экспериментальных данных, а так же установление конкретного набора критерия для критериев для оценки. Основная цель, формирование у магистрантов системы компетенций для решения профессиональных задач, знаний и умений по основным методам научных исследований с сельскохозяйственными культурами	Навыки исследовательской и педагогической деятельности, решения стандартных научных задач и системного обобщения своих знаний. Умение моделировать, анализировать, определять и решать технологические и оперативные задачи по управлению производственным процессом с.х. культуры. Умение моделировать и анализировать производственные вопросы, вести НИР по совершенствованию технологических и технических решений для реализации системы точного земледелия	Основа научных исследований и планирование экспериментов
М136 - «Агропроектные средства»	7М08701 - «Точное земледелие»	Очное (магистратур в 2 года) 2 семестр	Основа научных исследований и планирование экспериментов	ONPE 6308	ПД	Компонент по выбору	5.0	Магистратура по направлениям (Научно-педагогическое)	Аграрная техника и технологии	2	1	Система земледелия и производственного растениеводства. Технологии ГИС и ДЗЗ в сельском хозяйстве.	Научно-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерской диссертации	Понятие творческого мышления. Работы по проведению научных исследований. Постановка научных задач, внедрение результатов исследований в производство или учебный процесс. Современные методы планирования экспериментов технологических процессов агроэкологических машин. Ключевые вопросы планирования экспериментов по обобщению основных параметров и результатов работы рабочих органов, механиков агроэкологических машин. Задачи, организация и этапы экспериментальных исследований. Постановка задач. Планирование эксперимента для получения магистерской модели процесса. Плань первого и второго порядка. Оптимизация объектов исследования. Методическое обеспечение эксперимента.	Навыки исследовательской и педагогической деятельности, решения стандартных научных задач и системного обобщения своих знаний. Умение моделировать, анализировать, определять и решать технологические и оперативные задачи по управлению производственным процессом с.х. культуры. Умение моделировать и анализировать производственные вопросы, вести НИР по совершенствованию технологических и технических решений для реализации системы точного земледелия	Методика опытного дела
М136 - «Агропроектные средства»	7М08701 - «Точное земледелие»	Очное (магистратур в 2 года) 2 семестр	Физика и химия почвы	FPR 6210	БД	Компонент по выбору	5.0	Магистратура по направлениям (Научно-педагогическое)	Почвоведение и агрохимия	2	1	Передовая биометерорология. Технические особенности технологических процессов в системе точного земледелия. Технологии ГИС и ДЗЗ в сельском хозяйстве. Цифровые технологии в растениеводстве.	Научно-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерской диссертации	Предмет, цель и задачи курса «Физика и химия почвы». Роль биометерорологической и микроклиматической систем почвы. Процессы структурообразования почвы. Удельная и объемная масса почвы. Почвенный воздух и методы исследования. Водный и тепловой режимы почвы. Современные представления о тугообразовании. Почвенные коллоиды. Поглощение питательных веществ. Состав почвенного раствора и методы его изучения. Микроэлементы.	Знание основ почвоведения, земледелия, управления питанием растений и фитосанитарной безопасности сельскохозяйственных культур в системе точного земледелия. Способность составлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по основным вопросам точного земледелия. Умение разработать варианты и карты-предписания для технических средств по дифференцированному воздействию на систему "почва-растение"	Агрономическое
М136 - «Агропроектные средства»	7М08701 - «Точное земледелие»	Очное (магистратур в 2 года) 2 семестр	Агрономическое дело	Apr 6215	БД	Компонент по выбору	5.0	Магистратура по направлениям (Научно-педагогическое)	Почвоведение и агрохимия	2	1	Передовая биометерорология. Технические особенности технологических процессов в системе точного земледелия. Технологии ГИС и ДЗЗ в сельском хозяйстве. Цифровые технологии в растениеводстве.	Научно-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерской диссертации	Почвенные процессы, происходящие под воздействием агроэкологических мероприятий земледельца и их влияние на культурные растения. Способы, создания и поддержания эффективного плодородия почвы и его условий	Знание основ почвоведения, земледелия, управления питанием растений и фитосанитарной безопасности сельскохозяйственных культур в системе точного земледелия. Способность составлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по основным вопросам точного земледелия. Знание основных положений системы земледелия и производства растениеводческой продукции, цифровых технологий в управлении производственным процессом с.х. культур	Физика и химия почвы

Утверждено советом факультета протокол № 10 (Б) от «29» июня 2022 г.

Зав. кафедрой АТТ

Е.Ж. Каспакон

