

Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина



КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Для обучающихся по направлению подготовки 7М081 Агрономия
Краткое описание элективных дисциплин образовательной программы

| ГО П | О П | Форма обучения | Название дисциплины | Код дисциплины | Цикл дисциплины | Компонент | Количество кредитов | Уровень подготовки | Кафедра | Курс | Академический период | Пререквизиты | Постреквизиты | Краткое содержание дисциплины | Результаты обучения | Название альтернативной дисциплины |
|------|--------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------|---------------------|---------------------|--|--------------------------|------|----------------------|---|--|---|--|------------------------------------|
| М131 | «Расклев растений» | Очное (магистратура 2 года) триместр | Основы научных исследований. | ON I 5208 | БД | Компонент по выбору | 5 | Магистратура по направлениям (Научно-педагогическое) | Почвоведение и агрохимия | 1 | 1 | Философия, экология, математика, экономическая теория, а также является предметом изучения после освоения основных и профессиональных дисциплин | Теоретические знания дисциплины используются для анализа, исследования научно-исследовательских работ. | Дисциплина изучающая базовые принципы и методы научного исследования. Подготовка к научно-исследовательской и организационно-методической деятельности, связанной с проведением научных исследований в области ветеринарии: формулировка задач, проведение исследований, оформление результатов исследований, оценка разработанных предложений. | Демонстрировать углубленные знания и понимание в области финансов. Оформлять результаты анализа и оценки в форме финансовых обзоров, экспертно-аналитических заключений, отчетов и научных публикаций. необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области | Агрохимическое обследование почв |
| М131 | «Расклев растений» | Очное (магистратура 2 года) триместр | Агрохимическое обследование почв | АО P 5211 | БД | Компонент по выбору | 5 | Магистратура по направлениям (Научно-педагогическое) | Почвоведение и агрохимия | 1 | 1 | Агропочвоведение, основы почвоведения, почвы Казахстана и охрана почв | Агроэкологическая оценка земель. Математическое моделирование в агропочвоведении. Почвенная и растительная диагностика. Научные основы | Цель и задачи агрохимического обследования почв. Использование данных дистанционного зондирования земель (космоснимки), GPS- ГЛОНАСС приемников и автоматических пробоотборников в современных системах земледелия. Основные этапы агрохимического обследования почв. Составление карт пространственного распределения агрохимических показателей внутри каждого поля. Оформление результатов обследования. | Составление агрохимических картограмм, паспортов полей, методы обобщения результатов агрохимического обследования почв | Основы научных исследований |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---------------------------|----|---------------------------------------|---|--|---|---|---|---|---|--|--|---|
| | | | | | | | | | | | | питания растений и применения удобрений | | | | |
| М13 1 - «Рас те ниев о дств о» | 7М08107 - «Агропоч оведение и питание растений» | Очное (магистр атура 2 года) триместр | Геоботаника | Ge o 520 7 | БД | Ком по нент по выб ору | 5 | Магистрат ура по направлен иям (Научно- педагогиче ское) | Биология, защита карантин растений | 1 | 2 | Ботаника, Общая биология организмов, География почв | Физика и химия почв, генезис и классификаци я почв | Геоботаника – наука о растительности Земли, совокупности растительных сообществ, их составе, структуре, динамике в пространстве и времени на территории суши и акватории Земли. Термин - геоботаника подчеркивает значение природных факторов в организации фитоценозов, а фитоценология – особенности сложения растительных сообществ. Общая геоботаника — это изучение структуры растительных сообществ (синдинамика), классификация растительных сообществ (синтаксономия), геоботаническое районирование и картографирование; индикационная геоботаника или фитоиндикация и индикация факторов среды на основе растительности. | Знание видов растений произрастающих на территории Республики Казахстана и их значение в народном хозяйстве, умение описывать всех видов растений. | Фитосанитарн ые технологии возделывания сельскохозяйств енных культур |
| М13 1 - «Рас те ниев о дств о» | 7М08107 - «Агропоч оведение и питание растений» | Очное (магистр атура 2 года) триместр | Фитосанитарн ые технологии возделывания сельскохозяйств енных культур | FT VS K 521 0 | БД | Ком по нент по выб ору | 5 | Магистрат ура по направлен иям (Научно- педагогиче ское) | Биология, защита карантин растений | 1 | 2 | Интегрирова нная защита растений, защита и карантин растений | Курсстроите я на взаимосвязи с предметами профильного цикла – необходимого для формировани я комплекса знаний будущего специалиста в области - сельское хозяйство | Современные тенденций 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. Экологически безопасные системы защиты сельскохозяйственных культур для условий хозяйства. Фитосанитарная диагностика агроэкосистем. Определение фитосанитарного неблагополучия агроэкосистем. Методы определения фитосанитарного состояния почв. Методы фитоэкспертизы семян. | 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 производственным процессом с.х. культур. Умение разработать картограммы и карты- предписания для технических средств по дифференцированному воздействию на систему "почва- растение" | Геоботаника |
| М13 1 - «Рас те ниев о дств о» | 7М08107 - «Агропоч оведение и питание растений» | Очное (магистр атура 2 года) триместр | Ландшафтн ое планирован ие и проектиров ание агроландша фтов | LPP A 520 5 | БД | Ком по нент по выб ору | 5 | Магистрат ура по направлен иям (Научно- педагогиче ское) | Почвовед ние и агрохимия | 1 | 3 | Ландшафто ведение, Деградация почв и ландшафтов | Физика и химия почв, генезис и классификаци я почв, система удобрений культур в севооборотах, методы агрохимическ их исследований и др. | Принципы и методология ландшафтного планирования; Организация и опыт ландшафтного планирования; принципы и процедура проектирования агроландшафтов; проектирование мелиоративных мероприятий в адаптивно-ландшафтных системах земледелия; особенности проектирования АЛСЗ для земель различных агроэкологических групп в зональном и провинциальном аспектах; техническое, экономическое, информационное обеспечение проектирования земледелия. | Ландшафтное планирование и проектирование агроландшафтов – применение знания в области АгроГИС, проектирование структуры угодий, пашни, системы севооборотов, сенокосооборотов, пастбищеоборотов. Классификаци я наук. Уровни научной методологии. Системный подход к научным исследованиям. Методологические основы научного знания и творчества. Методы теоретических и эмпирических исследований. Поиск, накопление и обработка | Биоремедиация почв |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------|----|------------------------|---|--|--------------------------|---|---|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | <p>научной информации.</p> <p>Научно-техническая патентная информация. Теоретические исследования. Использование математических методов в исследованиях.</p> <p>Экспериментальные исследования. Оформление результатов научной работы и передача информации.</p> <p>Внедрение и эффективность научных исследований.</p> <p>Основные предпосылки экспериментальных исследований.</p> <p>Оборудование для экспериментальных исследований.</p> | |
| М131 - «Рас тение о дство» | 7М08107 - «Агропочв оведение и питание растений» | Очное (магистратура 2 года) триместр | Биоремедиация почв | BP 521 2 | БД | Ком по нент по выбо ру | 5 | Магистратура по направлениям (Научно-педагогическое) | Почвоведение и агрохимия | 1 | 3 | Почвенная микробиология, Деградация почв и ландшафтов | Агроэкологическая оценка земель | <p>Принципы биоремедиации.</p> <p>Биоремедиация различных сред.</p> <p>Технологии биоремедиации.</p> <p>Биологическое удаление тяжелых металлов и радионуклидов.</p> <p>Фиторемедиация.</p> <p>Биодеградация, биодеструкция.</p> <p>Основные принципы микробной биоремедиации почв.</p> | <p>Ознакомление будущих специалистов основным новым технологиям ведущих стран мира по очистке загрязненных почв, освещению экономических аспектов применения биоремедиации почв для очистки загрязненных территорий Республики Казахстан, законов и положений экологических программ, выполняемых в стране для ликвидации последствия использования средств химизации в сельском хозяйстве</p> | <p>Ландшафтное планирование и проектирование агроландшафтов</p> | |
| М131 - «Рас тение о дство» | 7М08107 - «Агропочв оведение и питание растений» | Очное (магистратура 2 года) триместр | Цифровые технологии в почвоведении и агрохимии | СТР А 631 2 | ПД | Ком по нент по выбо ру | 5 | Магистратура по направлениям (Научно-педагогическое) | Почвоведение и агрохимия | 2 | 2 | Почвоведение и агрохимия, Основы почвоведения, ГИС технологии в почвоведении | <p>Математическое моделирование в агропочвоведении.</p> <p>Научные основы питания растений и применения удобрений</p> | <p>Пространственная организация почвенного покрова; ГИС в почвенной картографии; изучение и создание базы данных в ГИС; дешифрирование материалов средств ДЗЗ; дешифрирование крупномасштабных авиационных и космических снимков; создание рабочих вариантов почвенной и геоморфологической карт; обработка подосновы; создание электронной карты структур почвенного покрова и рельефа; создание электронных агрохимических картограмм с базой данных; системы дифференциально ванного внесения для точного земледелия.</p> | <p>Процессы структурообразования почвы. Удельная и объемная масса почв.</p> | <p>Экологические аспекты применения удобрений</p> | |
| М131 - «Рас тение о дство» | 7М08107 - «Агропочв оведение и питание растений» | Очное (магистратура 2 года) триместр | Экологические аспекты применения удобрений | ЕАР U 6316 | ПД | Ком по нент по выбо ру | 5 | Магистратура по направлениям (Научно-педагогическое) | Почвоведение и агрохимия | 2 | 2 | Экология и безопасность жизнедеятельности | <p>Изучение данной дисциплины способствует более глубокому освоению специальности, освоению других специальных дисциплин позволяет</p> | <p>Состояние химизации земледелия в РК.</p> <p>Основы агроэкологического взаимодействия в системе «удобрение – почва – растение – человек». Экологические аспекты применения азотных удобрений, накопление нитратов, загрязнение почвы, растений, водоемов и др.</p> <p>Фосфорные удобрения и окружающая среда, тяжелые металлы, зафосфачивание почв. Применение калийных удобрений и микроудобрений и состояние окружающей среды.</p> | <p>Почвенный воздух и методы исследования. Водный и тепловой режимы почв. Современные представления о гумусообразовании. Почвенные коллоиды. Поглощение катионов почвой. Состав почвенного раствора и методы их изучения. Микроэлементы. Биологический круговорот минеральных веществ, и его значение в формировании типов почв и почвенного плодородия.</p> | <p>Цифровые технологии в почвоведении и агрохимии</p> | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | читать и понимать. | Экологические аспекты применения органических удобрений. Понятие об экологически оптимальных нормах удобрений. Санитарные свойства почв. Экологически безопасная технология производства, транспортировки, хранения удобрений и подготовка их к внесению. Приемы получения экологически чистой продукции | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------|--|--|--|

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

Заведующий кафедрой



Алманова Ж.С.