

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Кравченко В.Н., доцент

Наименование дисциплины: Б1.Б.19 Агрохимия

Цель освоения дисциплины: формирование представлений, умений и практических навыков по основам питания сельскохозяйственных культур, являющихся научной основой интенсификации сельскохозяйственного производства за счет экономически обоснованного, ресурсосберегающего и экологически безопасного применения удобрений.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-1 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Этап 1: система применения удобрений. Этап 2: способы и технологии внесения удобрений.	Этап 1: производить расчет доз удобрений на запланируемый урожай. Этап 2: определять способ и дозы внесения удобрений в зависимости от видов сельскохозяйственных культур.	Этап 1: владеть методикой расчета на планируемый урожай. Этап 2: распределение доз удобрений по вегетации с/х культур и выбор конкретного вида минерального удобрения.
ПК-1 - готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.	Этап 1: закономерности и принципы экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Этап 2: инновационные и перспективные направления в области агрохимии и возможность их применения в нашей климатической зоне.	Этап 1: анализировать образцы почв по агрохимическим показателям. Этап 2: определять методами почвенной и растительной диагностики наличия э.п. в почве и растениях и на основе полученных результатов дать рекомендации о целесообразности дополнительного внесения удобрений.	Этап 1: применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований; составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур. Этап 2: рассчитывать и составлять рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выбирать и применять рациональные формы и методы организации труда в растениеводстве, полагаясь на опыт передовых стран.

ПК-3 - способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.	<p>Этап 1: отбор лабораторных проб почвы и растений и подготовки их к анализу.</p> <p>Этап 2: проведение химического анализа.</p>	<p>Этап 1: профессионально использовать полученные результаты по агрохимическому анализу растений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры.</p> <p>Этап 2: профессионально использовать полученные результаты по агрохимическому анализу почв и удобрений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры.</p>	<p>Этап 1: использование полученных результатов для определения баланса э.п. в почве, расчете выноса и расхода э.п.</p> <p>Этап 2: использование полученных результатов для определения качества продукции.</p>
ПК-14 - способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры.	<p>Этап 1: химическую мелиорацию почв, виды и формы минеральных и органических удобрений.</p> <p>Этап 2: способы и технологии внесения удобрений.</p>	<p>Этап 1: производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений.</p> <p>Этап 2: определять способ внесения удобрений и химических мелиорантов в зависимости от видов сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Этап 1: расчет доз внесения минеральных и органических удобрений на планируемый урожай.</p> <p>Этап 2: технологией внесения удобрений и химических мелиорантов под основные сельскохозяйственные культуры.</p>

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Питание растений

Тема 1 Агрохимия – научная основа химизации земледелия

Тема 2 Химический состав и питание растений

Раздел 2 Агрохимические свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений. Химическая мелиорация почв.

Тема 3 Почва: агрохимические, агрофизические и биологические свойства в связи с питанием растений и применением удобрений.

Тема 4 Химическая мелиорация почв.

Раздел 3 Удобрения, их классификация, химические свойства, особенности применения, понятия «норма» и «доза» элементов питания.

Тема 5 Азот и азотные удобрения

Тема 6 Агрохимия фосфора и фосфорные удобрения

Тема 7 Калийные и комплексные удобрения

Тема 8 Агрохимия микроэлементов и микроудобрений

Тема 9 Органические удобрения

Раздел 4 Система применения удобрений

Тема 10 Теоретические и практические основы применения удобрений

Тема 11 Оптимизация уровня и характера питания полевых культур

Тема 12 Удобрение озимых зерновых культур в различных зонах Оренбургской области

Тема 13 Удобрение яровой пшеницы в зависимости от предшественников, типа и подтипа почв, норм семян и гидротермических условий

Тема 14 Удобрение ячменя, овса, проса, гречихи и нута

Тема 15 Удобрение кукурузы, подсолнечника и картофеля

Тема 16 Удобрение одно- и многолетних трав

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.