

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 27.06.2025 20:58:56

Уникальный программный ключ:

790a1a8df25257

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Агрофизика»

направление подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

направленность (профиль) «Агроэкологическая и правовая оценка земель»

форма обучения заочная

квалификация магистр

курс 1

Цели и задачи освоения дисциплины

Получение студентами теоретических знаний и практических навыков о почве, её происхождении, развитии, эволюции и функционировании в системе «почва - растение – окружающая среда», изменении состава, агрофизических свойств почв сельскохозяйственного назначения, их взаимосвязи с компонентами агроэкосистемы и окружающей средой, путях рационального антропогенного использования, агрономической и экологической оценки земель. Изучить исторические этапы развития учения о почве и агрономической физике, их роль в становлении и развитии почв сельскохозяйственного назначения; труды основоположников науки о почве – Докучаева В.В. (1846-1903 гг.), Костычева П.А. (1847-1895 гг.), Вильямса В.Р. (1863-1939 гг.) и др.; сущность антропогенного почвообразовательного процесса, факторы почвообразования и возможности регулирования агрофизических свойств почвы; почва как многофазная полидисперсная система и основное средство производства в сельском хозяйстве; режимы антропогенного формирования почв сельскохозяйственного назначения и их регулирование агротехническими приёмами; понятие о почвенном плодородии, его категориях, видах и формах различных типов почв; условия трансформации почв и плодородия в процессе сельскохозяйственного производства; приемы, методы и системы воспроизводства плодородия почв сельскохозяйственного назначения, методику агроэкологической оценки и типизации земель.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Агрофизика» относится к дисциплинам, формируемые участниками образовательных отношений.

Общая трудоемкость зачетная единица/час (академический) 4/144

Перечень формулируемых компетенций в результате освоения дисциплины:

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ПК-1 – Способен разрабатывать и осваивать экологически безопасные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции.

Краткое содержание дисциплины. Введение. Исторические этапы развития агрономической физики. Предмет и задачи дисциплины. Факторы жизни растений и законы агрофизики в агроландшафтах. Требования сельскохозяйственных культур к факторам и условиям жизни растений в агроландшафтах. Научные основы и методы исследования агрофизических показателей плодородия. Агрофизические показатели плодородия и их влияние на свойства почвы агроландшафтов. Агрофизические показатели плодородия и их роль в чередованиях культур агроценозов. Агрофизические факторы плодородия и законы продукционного процесса в агроландшафтах. Агрофизические показатели плодородия и природные ресурсы зональных систем земледелия. Роль полевых культур в формировании агрофизических показателей плодородия. Оценка сельскохозяйственных культур в формировании агрофизических показателей плодородия. Чередование полевых культур и регулирование агрофизических свойств почвенного покрова. Воспроизводство агрофизических показателей плодородия в чередованиях культур. Антропогенное изменение почв и агрофизические показатели плодородия в агроландшафтах. Севооборот – средство регулирования факторов и показателей плодородия. Приёмы обработки почвы и

агрофизические показатели плодородия. Система обработки почвы в зональных системах земледелия.

Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет) экзамен