

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.09.2024 09:00:36

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

Аннотация рабочей программы по дисциплине

«Землеустройство с основами геодезии»

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль):): Применение беспилотной авиации в сельском хозяйстве

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е.(108 ч).

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся пространственное мышление и профессиональную компетентность в области геодезического обеспечения и территориальной организации сельскохозяйственного и лесного производства, позволяющую понимать, анализировать и использовать пространственные характеристики территории (координаты, рельеф, границы, площади), принимать обоснованные агрономические, лесохозяйственные и управленческие решения на основе геопространственных данных, а также эффективно применять современные цифровые технологии (ГИС, спутниковые системы навигации, программное обеспечение для межевания) в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

Формирование системного представления о Земле как природном ресурсе, средстве производства и объекте управления в АПК и лесном хозяйстве.

Освоение базовых геодезических понятий: формы и размеров Земли, систем координат, ориентирования линий, масштабов, условных знаков, рельефа и его влияния на агротехнологии.

Развитие навыков работы с пространственными данными: чтение и интерпретация топографических планов и карт, выполнение камеральной обработки теодолитных и нивелирных съёмок, а также расчёт координат, площадей, уклонов, отметок.

Освоение методов полевых геодезических работ, необходимых для проложения теодолитного хода, нивелирования поверхности по квадратам, переноса проектных границ в натуру.

Понимание сущности и задач землеустройства: организация территории сельскохозяйственного предприятия и лесного фонда, проектирование севооборотов и противоэрозионных мероприятий, а также правовые и экологические аспекты рационального землепользования.

Формирование компетенций в области цифровых технологий: работы с геоинформационными системами, использования программного обеспечения «ТехноКад» для составления межевых планов, а также применение GNSS-приёмников и электронных тахеометров.

Развитие критического мышления в оценке точности и достоверности пространственной информации: понимание погрешностей, допусков, нормативно-правовых требований.

Подготовка к выполнению расчётно-графических и практических работ, соответствующих требованиям современного аграрного и лесохозяйственного производства (план масштаба 1:500, профиль, межевой план, анализ рельефа).

Место дисциплины в учебном плане:

Дисциплина «Землеустройство с основами геодезии» относится в базовой части Блока 1 дисциплин модуля «Основы сельскохозяйственного производства». Предшественниками дисциплины являются: «Математика и математическая статистика», «Физика», «Почвоведение». Дисциплина «Землеустройство с основами геодезии» предваряет изуче-

ние таких дисциплин как: «Цифровые технологии и федеральный государственный информационный системы (ФГИС)», «Роботизированные беспилотные системы в сельском хозяйстве», Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение дисциплины является основой для последующего прохождения практической подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции и индикаторы:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИД-1_{УК-1} – анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.

ИД-3_{УК-1} – применяет системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ИД-2_{ОПК-4} - способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий.

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-1_{ОПК-7} - использует системы точного земледелия и геоинформационных технологий (ГИС) для анализа пространственной неоднородности полей, составления карт-заданий и контроля выполнения агротехнических операций.

ПК-4. Разрабатывать систему севооборотов и план их размещения по территории землепользования, а также контролировать их соблюдение. Вносить изменения в ротационные таблицы в случае необходимости.

ИД-2_{ПК-4} - составляет картографический план размещения севооборотов (полей, бригадных участков) на территории землепользования с учетом рельефа, почвенного покрова, удаленности и инфраструктуры для минимизации логистических затрат и рисков эрозии.

ИД-3_{ПК-4} - осуществляет оперативный контроль за соблюдением севооборота, документирует отклонения и вносит корректировки в ротационные таблицы и планы размещения, обеспечивая агрономическую и экономическую целесообразность изменений.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 час./3 зач. ед.

Промежуточный контроль: зачет.

5. Автор (ы): канд. с/х наук, доцент Сергеева В.А.