

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЛЕСНОМ ДЕЛЕ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: подготовка студентов экологического факультета для практической работы в области проектирования и внедрения геоинформационных систем и технологий.

Задачи: формирование базовых знаний о геоинформатике и геоинформационных системах; получение теоретических знаний об организации данных в ГИС, об основах картографии; о методах ввода и оцифровки данных; о методах получения картографической информации; о методах анализа и моделирования данных; о методах и средствах визуализации в ГИС; получение практических навыков работы с ГИС

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к базовой части, модулю «Модуль государственное управление лесами, контроль и надзор, лесное ресурсоуправление» (Б1.Б.22.3).

3. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК-10) и профессиональных (ПК-2, ПК-10) компетенций.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать: методику проведения нивелирных и теодолитных работ; основные определения, предназначение ГИС, задачи и возможности ГИС; источники данных, техническое обеспечение; основы картографии; Закон Российской Федерации об информации, информатизации и защите информации, технологический процесс создания электронных карт.

Уметь: работать с современным геодезическим оборудованием (GPS-приемник); работать на программном продукте MapInfo; создавать, редактировать электронные карты, производить анализ данных электронной карты; использовать полученные знания при решении практических задач.

Владеть: навыками использования геодезических и навигационных приборов, навыками использования современной компьютерной техники и специализированного программного обеспечения; картографическим методом в лесоводственно - экологических исследованиях; современными методами исследования лесных и урбо-экосистем и поиска научной информации.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

Краткое содержание курса. Основные понятия информатики и геоинформатики. Основы картографии. Классификация источников исходных данных ГИС. Ввод данных в ГИС. Создание ГИС на примере MapInfo. Пространственный анализ данных в ГИС. Современное состояние и основные направления информатизации лесного хозяйства. Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования. Организация мониторинга леса на основе ГИС.

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий и организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: лекции-визуализации, тестирование.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных форм, составляет 100% (36 часов).

6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация – **зачет**.
Текущий контроль проводится в форме: тестирования, защиты рефератов, собеседований.