

АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины «Дистанционное зондирование»

(направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Это дисциплина по выбору вариативной части учебного плана.

Дисциплина «Глобальные проблемы природопользования» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующей профессиональной компетенции:

- ПК-2: владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.

Содержание дисциплины

1. Основные цели и задачи дистанционного зондирования. Основные свойства электромагнитных волн.
2. Взаимодействие электромагнитного излучения с веществом. Свойства лазерного излучения, применяемые в дистанционном зондировании, дифференциальное поглощение и рассеяние. Устройство лазера-лидара.
3. Электродинамические свойства окружающей среды.
4. Основные положения радио и оптической локации. Особенности зондирования Земли и её атмосферы из космоса.
5. Наземные методы диагностики и контроля приземных слоёв атмосферы.
6. Методы диагностики приземной атмосферы из космоса. Методы контроля подстилающей поверхности.
7. Системные исследования Земли и дистанционное зондирование.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета.