

Дисциплина (модуль)	ГИС- технологии				
Содержание	<p>Целью дисциплины является изучение геоинформационных технологий, включающих способы, методы и алгоритмы сбора, обработки и хранения в этих системах пространственно распределенной и атрибутивной информации, также применение ГИС-технологий в экологии и природопользовании. Изучаются основные широко известные программные продукты ГИС, методы и средства создания приложений в среде ГИС. Задачи курса: углубленное изучение основных методов экологического и геоэкологического картографирования;</p> <p>Формирование представлений о принципах функционирования различных программных продуктов на основе ГИС-технологий, умение работать с некоторыми основными геоинформационными системами.</p> <p>Раздел 1 Геоинформатика: общие вопросы. Картографические основы ГИС-технологий. Базовые структуры данных в ГИС.</p> <p>Раздел 2 Модель базы пространственных данных. Представление пространственных объектов в ГИС. Улучшение качества изображений. Фильтрация и восстановление изображений. Ввод пространственной информации в геоинформационных системах. Геометрические преобразования и привязка изображений. Атрибутивная информация в ГИС.</p> <p>Раздел 3. Роль картографических моделей в создании и применении ГИС. Пространственный анализ, основанный на векторном представлении данных.</p> <p>Раздел 4. Классические ГИС профессионального уровня. Применение ГИС. ГИС-технологии в математическом моделировании. ГИС и Интернет.</p>				
Реализуемые компетенции	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1,				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><u>знать</u>: современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации;</p> <p><u>уметь</u>: самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;</p> <p>использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;</p> <p><u>владеть</u>: владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей.</p>				
Трудоемкость, з.е.	6 ЗЕТ (216ч)				
Объем занятий, часов	216	Лекции	Практически х (семинарских занятий)	Лабораторны х занятий	Самостоятельна я работа

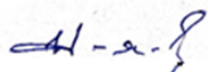
	всего	25		50	105
	В том числе интерактивной форме	6		12	
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам лабораторных занятий; подготовка докладов, рефератов, подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, оформление мультимедийных презентаций, учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов и т.д.				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен - 8 семестр (13ЕТ – 36ч) Зачет -7 семестр				

Зав. кафедрой ПМИИ
к.ф.-м..н., доцент



Исабекова Т.И.

Декан КТВТиЭ



Нурмагомедов А.М.