

**Наименование дисциплины: Б1.В.ОД.6
«Современные информационные технологии в науке и образовании»**

Направление 05.06.01 «Науки о Земле»

направленность 25.00.36 «Геоэкология (по отраслям)»

Квалификация выпускника – «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: освоение слушателями основных методов и средств применения современных информационных технологий (сокр. ИТ) в научно-исследовательской и образовательной деятельности, повышение уровня знаний начинающего ученого в области применения компьютерных технологий при проведении научного эксперимента, организация помощи аспиранту в его научном исследовании, в оформлении статей, тезисов, докладов и диссертационной работы.

Задачи:

- углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих преподавателей и исследователей, ликвидация возможных пробелов в усвоении базового курса информатики;
- овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;
- овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;
- изучение психолого-педагогических основ технологического обучения;
- освоение технологий модернизации образовательных программ на основе внедрения современных информационных технологий;
- изучение современных электронных средств поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами;
- формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога.

Требования к результатам освоения дисциплины

Общепрофессиональные компетенции:	
ОПК-2	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Профессиональные компетенции:	
ПК-6	Способность преподавать дисциплины геологической направленности в учреждениях высшего профессионального образования на основе полученного фундаментального образования и научного мировоззрения

Объем дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов		
	Всего	Семестр	
		№1	№2
Общая трудоемкость дисциплины	108	54	54
Аудиторные занятия, в том числе:	20		

лекции	10	6	4
практические/семинарские занятия	10	4	6
Самостоятельная работа	88	44	44
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	-	Зачет

Содержание дисциплины:

- 1 Основные понятия: информация, информационная система, информационная технология
2. Основные программные средства современных информационных технологий
3. Технология визуализации информации на основе векторной и растровой графики
4. Технологии баз данных
5. Информационные технологии в научных исследованиях
6. Информационные технологии в образовании
7. Сетевые информационные технологии и Интернет.

Разработчик: научный сотрудник лаб. № 26.1, к.г.-м.н. Полетаева В.И.