

Учебно-тематический план
программы повышения квалификации
«Теоретические и практические основы цифровой почвенной
картографии»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, ак. час.	В том числе		
			лекции	практич. лаборат.	самост. работа
1	Введение в цифровую почвенную картографию	2	2		
1.1	История и развитие цифровой почвенной картографии	2	2		
2	Математическая основа цифровых почвенных карт	12	2		10
2.1	Понятие математической основы карт. Геодезическая основа. Специфика масштаба цифровой карты.	6	1		5
2.2	Классификации картографических проекций.	6	1		5
3	Источники для создания цифровых почвенных карт.	8		2	6
3.1	Источники данных о почвах, климате, растительности, почвообразующих породах. Учёт возраста почв в ЦПК.	4		1	3
3.2	Источники данных о рельефе.	4		1	3
4	Цифровой анализ рельефа и дистанционных данных	10		2	8
4.1	Морфометрический анализ рельефа.	5		1	4
4.2	Основные параметры, рассчитываемые на основании цифровой модели рельефа	5		1	4
5	Анализ и оценка качества картографических источников и цифровых почвенных карт	4	2		2
6	Методы полевого опробования и подготовки данных для ЦПК	8	2		6
6.1	Основные методы полевого почвенного опробования для целей ЦПК.	4	1		3
6.2	Подготовка данных для целей ЦПК	4	1		3
7	Построение интерполяционных и вероятностных карт отдельных почвенных свойств	16	2	10	4
7.1	Создание интерполяционных карт по точечным данным методами кригинга.	6	1	4	1
7.2	Вероятностное картографирование	6	1	4	1
7.3	Интерполяция по точечным данным о свойствах почв в программной среде R	4		2	2
8	Создание карт классов почв на основе анализа почвенно-ландшафтных связей	12		8	4
8.1	Алгоритмы и этапы классификации с обучением	6		4	2
8.2	Создание почвенных карт методами ЦПК в программной среде R	6		4	2
Итого		72	8	24	40
Итоговая аттестация		экзамен			