

Приложение Г

Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерное проектирование и моделирование систем природообустройства»

Цель дисциплины. Целью освоения дисциплины «Компьютерное проектирование и моделирование систем природообустройства» является в соответствии с компетенциями по дисциплине формирование у студентов совокупности знаний, умений и навыков для последующей эффективной профессиональной деятельности обучаемых в области мелиорации, рекультивации и охраны земель, эксплуатации водохозяйственных систем и оборудования для формирования систематических знаний о современных методах компьютерного численного моделирования систем природообустройства.

Задачи дисциплины:

- изучить возможности программных средств в области компьютерного проектирования и применению современных информационных технологий при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования;
- получить навыки самостоятельного освоения новых возможностей программных средств компьютерного проектирования в области природообустройства и водопользования;
- сформировать умение для решения научно-исследовательских задач, проводить сравнение и анализ полученных результатов исследований, выполнять моделирование систем природообустройства.

Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц.

Обоснование и актуальность исследований мелиоративных и водохозяйственных систем. Формулирование цели и задач исследований.
Методы гидравлических исследований физических моделей сооружений водохозяйственных систем. Обработка лабораторных данных.
Исследование запасов влаги в почве. Обработка лабораторных данных.
Исследование мелиоративных водозаборов. Обработка лабораторных данных.
Исследование гидротехнических сооружений. Обработка лабораторных данных.
Исследование загрязнений водотоков. Обработка лабораторных данных. Расчеты выноса загрязняющих веществ в водоемы.
Методы исследования водохозяйственных систем и регулирование стока. Обработка лабораторных данных.

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетные единицы.

Форма промежуточного контроля – зачет.