

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Диагностика технического состояния водохозяйственных систем»**

Цель освоения дисциплины - формирование у студента систематических знаний о работе водохозяйственных систем мелиоративного назначения, надежности и способам проверки и регистрации условий работы водохозяйственных систем.

Задачи освоения дисциплины:

- получение практических знаний и навыков с помощью информационных технологий в области обучения новым методам исследования сооружений водохозяйственного комплекса;

- изучение основных конструкций сооружений и их назначения, а также обеспечения высокого качества работы при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений водохозяйственных систем, а также при проведении научно-исследовательских работ;

- уметь проводить поиск, получение и обработку исследований и экспертизы сооружений объектов природообустройства и водопользования для оценки физического износа.

Перечень тем:

Тема 1. Комплексное использование водных ресурсов и гидротехническое строительство. Классификация гидротехнических сооружений (ГТС). Водохозяйственный комплекс Кубани.

Тема 2. Критерии безопасности ГТС. Принципы оценки износа ГТС. Виды обследования и составление программы работ.

Тема 3. Диагностика показателей надежности грунтовых плотин. Состав измерений. Признаки качественной оценки.

Тема 4. Диагностика показателей надежности бетонных и железобетонных водосбросных сооружений и плотин. Оценка физического износа.

Тема 5. Диагностика показателей надежности водопроводящих сооружений мелиоративных систем (каналы, туннели, напорные трубопроводы). Оценка физического износа.

Тема 6. Диагностика показателей надежности и оценка физического износа специальных сооружений.

Тема 7. Методика определения риска аварий. Расчет физического износа.

Объем дисциплины 180 часов, 5 зачетных единиц.

Форма промежуточного контроля – курсовой проект, зачет.