

Аннотация дисциплины «Гидрологические прогнозы»

Курс гидрологических прогнозов занимает важное место в системе подготовки специалистов-гидрологов. Он направлен на подготовку специалистов в области прогнозирования водного и ледового режима водных объектов - важнейшего резерва повышения эффективности управления водными ресурсами. Учебная дисциплина читается в течение всего года на 4 курсе и состоит из трех больших разделов: долгосрочные, краткосрочные гидрологические прогнозы и прогнозы ледовых явлений. Кроме лекций предусмотрены практические работы, направленные на освоение наиболее трудных разделов, рассматриваемых в теоретической части курса. Излагается широкий круг вопросов, касающихся практической разработки методов прогнозов водного и ледового режима рек и водохранилищ. Даются примеры методических разработок прогнозов различных гидрологических явлений на реках разных географических зон, равнинных и горных реках и прогнозов различной заблаговременности.

Особое значение в процессе освоения данной дисциплины уделяется методам прогнозов в условиях значительных изменения климата, искусственного регулирования стока и других средств антропогенного влияния на водные объекты, а также прогнозам гидрологических явлений на основе математических моделей. Значительное внимание уделяется методам сбора, систематизации, первичной обработки и обобщения режимной гидрометеорологической информации, литературных и картографических источников; навыкам использования специализированных программных средств, использования ресурсов Интернета; методами создания стандартных и специализированных (на основе ГИС) баз данных и использования существующих фондов научно-оперативных материалов; методам построения количественных прогнозных зависимостей; использованию современных компьютерных программных средств для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов элементов стока и ледового режима.