

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Математические основы и методы гидрометеорологии» является обязательной для изучения и входит в базовую часть бакалаврской программы 05.03.04 «Гидрометеорология».

Трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц. Программа по курсу «Математические основы и методы гидрометеорологии» составлена в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта для высшего профессионального образования.

**Целью курса** «Математические основы и методы гидрометеорологии» является формирование у студентов базовых знаний в практических навыков применения математики и математических моделей в гидрометеорологии.

### **Задачи**

- Освоение теоретических математических методов с примерами из гидрометеорологии;
- Практическое освоение и построения количественных гидрометеорологических моделей;
- Приобретение и применение математических навыков и техник;

Освоение курса «Математические основы и методы гидрометеорологии» базируется на общих знаниях студентов, полученных при обучении в средней школе и в курсе «математика» и общекультурных навыков.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие обще - профессиональные элементы компетенции.

		<b>Этапы формирования компетенции</b>
<p><b>ОПК-1</b></p> <p>владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в гидрометеорологии, для обработки и анализа данных, прогнозирования гидрометеорологических характеристик</p>	Знает	Основы математики и математических методов как часть информационной культуры, так и в приложении к гидрометеорологии
	Умеет	Самостоятельно применять математический аппарат для решения профессиональных задач
	Владеет	Навыками составления количественных гидрометеорологических моделей и решения профессиональных задач
		<b>Этапы формирования компетенции</b>
<p><b>ПК-6</b></p> <p>владением теоретическими знаниями в области охраны атмосферы и гидросферы (вод суши и Мирового океана), основами управления в сфере использования климатических, водных и рыбных ресурсов и навыками планирования и организации полевых и камеральных работ</p>	Знает	Основы математического моделирования процессов в океане, атмосфере, гидросфере, методы обработки данных наблюдений
	Умеет	Самостоятельно обрабатывать данные наблюдений, применять математический аппарат для решения профессиональных задач
	Владеет	Навыками обработки данных наблюдений и построения статических и динамических моделей гидрометеорологических процессов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Математические основы и методы гидрометеорологии» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция - пресс-конференция, семинар – круглый стол, практическое занятие – мозговой штурм.