

АННОТАЦИЯ

рабочей учебной программы дисциплины

«Метеорология и климатология»

Направление подготовки: 05.03.04 «Гидрометеорология»

Рабочая учебная программа дисциплины «Метеорология и климатология» разработана для студентов 2 курса, обучающихся по направлению 05.03.04 «Гидрометеорология», в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Метеорология и климатология» входит в базовую часть бакалаврской программы 05.03.04 «Гидрометеорология».

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц. Программа по курсу «Метеорология и климатология» составлена в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта для высшего профессионального образования.

Целью курса «Метеорология и климатология» является получение студентами знаний об атмосфере, происходящих в ней физических процессов, формирующих погоду и климат различных территорий мира.

Задачи:

- изучение физических процессов, формирующих климат (географическое распределение основных метеорологических элементов, круговорот тепла и влаги в атмосфере, динамику и общую циркуляцию атмосферы),
- климатические особенности отдельных регионов, закономерности изменений и колебаний климата;
- изучение методов анализа метеорологической и климатической информации, необходимых для построения качественной логической модели формирования климата в конкретном районе.

Освоение курса «Метеорология и климатология» базируется на знаниях студентов, полученных при изучении предметов: общей океанологии, гидро-

логии, метеорологии и климатологии, методов обработки гидрометеорологических наблюдений, динамической гидрометеорологии, геоинформатики и программирования.

Для успешного изучения дисциплины «Метеорология и климатология» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию;
- владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в гидрометеорологии;
- готовностью осуществлять получение оперативной гидрометеорологической информации и ее первичную обработку, обобщение архивных гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК – 2 способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в гидрометеорологии при составлении разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок и др.	Знает	основные закономерности тепло- и влагооборота, циркуляции атмосферы; механизмы климатообразования и особенности климатов разных регионов.
	Умеет	формировать массивы необходимых данных, проводить их анализ и обобщение
	Владеет	приемами научного анализа метеорологической и климатической информации при составлении разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок и др.
ПК-6 владение теоретическими знаниями в об-	Знает	задачи и методы современной метеорологии, особенности внешних и внутренних факторов формирования глобального и региональных климатов, механизмов его колебаний и изменений, распреде-

ласти 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		ления типов климатов по поверхности Земли
	Умеет	излагать и критически анализировать базовую информацию в гидрометеорологии, использовать метеорологическую и климатическую информацию для решения прикладных задач.
	Владеет	знаниями о формировании и генезисе атмосферных процессов и понимает роль различных факторов, определяющих их особенности; использования этих знаний при решении проблем рационального природопользования, оптимизации различных сфер производственной деятельности общества и разработке мер адаптации к возможным климатическим изменениям.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Гидрометеорологическое обслуживание отраслей экономики» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция - пресс-конференция, семинар – круглый стол, практическое занятие – мозговой штурм.