

АННОТАЦИЯ

рабочей учебной программы дисциплины

«Оценка катастрофических явлений»

Направление подготовки: 05.03.04 «Гидрометеорология»

Рабочая учебная программа дисциплины «Оценка катастрофических явлений» разработана для студентов 4 курса, обучающихся по направлению 05.03.04 «Гидрометеорология», в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Оценка катастрофических явлений» входит в вариативную часть бакалаврской программы 05.03.04 «Гидрометеорология».

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы. Программа по курсу « Оценка катастрофических явлений» составлена в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта для высшего профессионального образования.

Целью курса « Оценка катастрофических явлений» является создание у студентов представления о взаимосвязи протекающих в атмосфере и гидросфере Земли физических, химических, геологических и биологических процессов, вызывающих формирование катастрофических явлений; познакомить студентов с существующими представлениями о рисках при наводнениях и их оценке. Научить студента мыслить самостоятельно, понимать общие и частные принципы анализа и обобщений гидрометеорологических характеристик и на этой основе грамотно использовать современные методы прогноза катастрофических явлений.

Задачи:

- вооружить обучаемых теоретическими знаниями о природе интенсивных атмосферных циркуляций различного пространственно-временного масштаба;
- ознакомиться с процессами, протекающими в гидросфере и атмосфере и вызывающих катастрофические явления;

- освоить приемы анализа текущей гидрометеорологической ситуации с точки зрения наличия/отсутствия стихийных гидрометеорологических явлений (СГЯ);
- освоить методы краткосрочного и сверхкраткосрочного прогнозирования СГЯ.

Освоение курса « Оценка катастрофических явлений» базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: физические основы и методы гидрометеорологии, методы наблюдений и анализа в гидрометеорологии, динамическая гидрометеорология, метеорология и климатология, океанология, прогноз гидрометеорологических полей.

Для успешного изучения дисциплины « Оценка катастрофических явлений» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- 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;
- владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;
- владением теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, а также методами оценки влияния гидрометеорологических явлений.

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

Код и формулировка	Этапы формирования компетенции
--------------------	--------------------------------

компетенции		
<p>ОПК-1</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	Физические и динамические процессы, происходящие в атмосфере и гидросфере
	Умеет	анализировать данные гидрометеорологических наблюдений с применением программных средств
	Владеет	методами гидрометеорологических измерений и статистической обработки гидрометеорологической информации
<p>ОПК-5</p> <p>владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p>	Знает	основы природопользования, экономики природопользования
	Умеет	осуществлять получение оперативной гидрометеорологической информации и ее первичную обработку, обобщение архивных гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники
	Владеет	Умением анализировать гидрометеорологическую информацию, составлять научно-технические отчеты
<p>ПК-3</p> <p>владением теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, а также методами оценки влияния гидрометеорологических</p>	Знает	все виды стихийных бедствий, частоту и места их возникновения их природу условия формирования и причины развития каждого из них; признаки и предвестники всех стихийных бедствий; какие из гидрометеорологических параметров являются решающими для безопасности населения и функционирования экономики.
	Умеет	составлять прогнозы стихийных бедствий и на основе таких прогнозов давать рекомендации по мерам уменьшения материального ущерба и сохранению жизни людей

явлений	Владеет	способами прогноза опасных природных явлений, которые могут в конечном итоге привести к стихийным бедствиям
---------	---------	---

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