

## **Аннотация дисциплины «Мезометеорологические процессы»**

Целью освоения дисциплины является получение базовых сведений по теории, данным наблюдений, численному моделированию и прогнозу мезомасштабных атмосферных процессов. Курс направлен на приобретение учащимися следующих знаний:

- Базовые сведения о пространственной структуре, временной динамике и географическом распространении различных типов мезометеорологических процессов;
- Представления о физических и гидродинамических механизмах возникновения и развития мезомасштабных атмосферных циркуляций;
- Базовые знания о методике мезомасштабного численного моделирования атмосферных процессов, его приложениях в прогнозе погоды и климатических задачах;
- Общие представления об аспектах краткосрочного прогноза мезометеорологических процессов и связанных с ними опасных гидрометеорологических явлений.

Данная дисциплина входит в модуль «Климат и циркуляция атмосферы» профессионального цикла вариативной части ООП, профиль «Метеорология». Является дисциплиной по выбору и предлагается для изучения на 1-м курсе магистратуры, во 2-м семестре.

С точки зрения формирования теоретической основы прогноза погоды в квалификации студентов данный курс дополняет курс синоптической метеорологии. Кроме того, он методологически следует после курса микроклиматологии и спутниковой метеорологии. В последнем рассматриваются облачные системы ряда мезомасштабных атмосферных течений, а в настоящем курсе приводится подробный анализ ответственных за их формирование физических механизмов. Следует также отметить, что материал курса частично пересекается с курсом динамической метеорологии, а именно приводится анализ механизмов различных видов гидродинамической неустойчивости применительно к рассматриваемым мезомасштабным явлениям.

По окончании освоения дисциплины студент должен получить базовые представления о теории, феноменологии, численном моделировании и методах прогноза мезомасштабных атмосферных процессов. Знания, приобретенные в ходе обучения, будут необходимы при освоении дисциплин на втором курсе магистратуры, при написании магистерской диссертации, а также в дальнейшей профессиональной деятельности по окончании магистратуры.