

## Аннотация дисциплины

### ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Общий объем дисциплины 108 часов (3 з.е.). Обучение проходит в очной форме занятий, и включает в себя лекции (8 часов), лабораторные занятия (20 часов) и самостоятельную работу студентов (72 часа). **Экзамен** в 3 семестре.

#### Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физические основы воздействия на атмосферные процессы» являются общетеоретическая подготовка к участию в мероприятиях по воздействиям на атмосферные процессы с целью предотвращения опасных явлений погоды или ослабления их разрушительной силы, создания благоприятных условий для выполнения сельскохозяйственных программ; подготовка к решению проблемы целенаправленного экологически безопасного управления атмосферными процессами, предотвращения опасных явлений погоды или ослабления их разрушительной силы и уменьшение связанного с ними ущерба для экономики.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### знать:

- теорию гидродинамической устойчивости атмосферы;
- теорию фазовых переходов;
- теорию электрических процессов в облаках.

#### уметь:

- понимать основные физические закономерности развития атмосферных процессов и принципиально возможные пути управления ими;
- быть подготовленным к участию в операциях по воздействию на атмосферные процессы;
- предвычислять или оценивать возможные результаты воздействия при конкретных метеорологических условиях, ориентироваться в общих вопросах науки об управлении атмосферными процессами;
- обобщать и применять результаты научных исследований в своей профессиональной деятельности;
- формулировать цели и задачи в своей производственной и/или научной деятельности.

#### Владеть

- навыками устной презентации в своей профессиональной деятельности.

#### Содержание разделов дисциплины

Вода в атмосфере

Реагенты и способы их доставки в облака и туманы

Рассеяние и создание туманов

Воздействие на градовые процессы

Воздействие на облака

Экологические и правовые нормы при воздействии на атмосферные процессы

#### Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация состоит из доклада или краткого сообщения, промежуточного теста и экзамена.

**Самостоятельная работа** подразумевает подготовку к экзамену (36 часов), промежуточному тестированию и подготовку 1 доклада.