

«Согласовано»

Заведующий кафедрой  /С.М. Ямалов

«17» сентября 2026 г.

Перечень тем курсовых работ по дисциплине

Современные методы инженерно-гидрометеорологических изысканий
для обучающихся по направлению

05.04.04 Гидрометеорология
курса, группы

2 курса, ГМ-ОП-201М

№	Тема
1.	Автоматизированные системы мониторинга гидрологического режима рек
2.	Применение ГИС-технологий в анализе и прогнозировании паводковых ситуаций
3.	Моделирование динамики ледового покрова на реках с использованием спутниковых данных
4.	Исследование методов оценки испаряемости с водной поверхности
5.	Разработка методики расчета снегозапасов для горных районов
6.	Анализ влияния урбанизации на городской микроклимат
7.	Оценка гидрометеорологических рисков при строительстве гидротехнических сооружений
8.	Автоматизация метеорологических измерений
9.	Использование материалов дистанционного зондирования Земли
10.	Состав и содержание технического отчета о выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях
11.	Исследования турбулентности воздушных масс над городскими территориями
12.	Прогнозирование режимов стока малых рек на основе климатических сценариев
13.	Мониторинг качества поверхностных вод с применением дистанционных методов
14.	Создание цифровых моделей почвенно-гидрологических процессов в агроландшафтах
15.	Интерактивные карты климатических зон для планирования сельскохозяйственной деятельности
16.	Назначение инженерно-гидрометеорологических изысканий для строительства
17.	Безопасность инженерно-гидрометеорологических изысканий с учетом климатических изменений
18.	Дистанционное зондирование ледников для оценки их деградации
19.	Алгоритмы автоматического распознавания опасных метеорологических явлений на радарных изображениях
20.	Комплексная оценка воздействия ветровой эрозии на почвы в степных зонах
21.	Выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий при проектировании мероприятий и сооружений инженерной защиты
22.	Гидрохимический мониторинг водоемов с использованием беспилотных летательных аппаратов
23.	Построение региональных моделей водопотребления на основе гидрометеорологических данных

№	Тема
24.	Цифровые модели распределения подземных вод в аридных регионах
25.	Сравнительный анализ традиционных и современных методов прогнозирования засухи
26.	Использование космических снимков для выявления зон потенциального затопления в прибрежных районах
27.	Анализ климатических изменений и их последствий для инженерных проектов
28.	Использование спутниковых данных при проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий
29.	Мониторинг гидрометеорологических показателей автоматизированными метеостанциями и ГИС-технологиями
30.	Региональные особенности инженерно-гидрометеорологических изысканий
31.	Методы оценки русловых процессов при инженерно-гидрометеорологических изысканиях
32.	Определение гидрологических характеристик методом региональных зависимостей
33.	Определение температуры и влажности почвы методом моделирования
34.	Современные методы расчета дождевого стока (на примере рек Приморского края)