



Ассоциация
победителей
олимпиад



Программа дистанционного курса «Практические задачи по гидрологии»

Предмет: география

№	Тема занятия	Содержание занятия
1	Реки на топографической карте 13 минут	Разбор задач по определению морфометрических характеристик сечения русла реки (ширина, глубина, площадь сечения) и гидрографических характеристик реки (длина, падение, уклон, коэффициент извилистости) и способы их определения.
2	Речные бассейны 8 минут	Определение границ водосбора реки по топографической карте и по спутниковым снимкам горной местности. Способы расчёта площади бассейна по карте. Разбор площадных характеристик речного бассейна: густота речной сети, озёрность, залесённость, заболоченность.
3	Расчёт расхода воды и стока 16 минут	Разбор задач по определению расхода воды стока реки. Решение обратной задачи по нахождению скорости течения реки. Разбор переходов между расходом воды и стоком, модулем стока и слоем стока. Разбор уравнения водного баланса. Разбор задач по мутности воды.
4	Гидрографы 12 минут	Расчленение гидрографов по источникам питания. Обсуждение фаз водного режима. Классификация рек по типу водного режима. Определение типа реки по гидрографу. Разбор влияния местных факторов на форму гидрографа малых рек.
5	Русловые формы рельефа и русловые процессы 10 минут	Полевое дешифрирование русловых форм рельефа. Русловые формы рельефа на топографических картах. Русловые деформации: вертикальные и горизонтальные. Задачи по расчёту русловых деформаций.
6	Озёра и водохранилища 14 минут	Определение и расчёт гидрографических характеристик озёр и водохранилищ. Влияние озёр и водохранилищ на перераспределение стока. Коэффициент водообмена и период водообмена. Задача по регулированию пруда.
7	Комплексные задачи по гидрологии 15 минут	Разбор реальных кейсов и авторских задач.



Видео-
курсы



Ассоциация
победителей
олимпиад

 апо.рф

Методические рекомендации для видеокурса

Лекция 1:

1. Михайлов В.Н., Добролюбов С.А. Гидрология: учебник для вузов. М., Берлин, 2017.
2. Условные знаки, шрифты и условные сокращения для топографических карт масштабов 1:25000, 1:50000 и 1:100000 (1:75000) // Условные знаки и образцы шрифтов для топографических карт. Утв. нач. ГУГК при СНК СССР и нач. УВТС Генштаба Кр. Армии. М., 1940.

Лекция 2:

1. Вострокнутов А.Л. Основы топографии: учебник для вузов. М., 2020.
2. Михайлов В.Н., Добролюбов С.А. Гидрология: учебник для вузов. М., Берлин, 2017.
3. Условные знаки, шрифты и условные сокращения для топографических карт масштабов 1:25000, 1:50000 и 1:100000 (1:75000) // Условные знаки и образцы шрифтов для топографических карт. Утв. нач. ГУГК при СНК СССР и нач. УВТС Генштаба Кр. Армии. М., 1940.

Лекции 3–5:

1. Михайлов В.Н., Добролюбов С.А. Гидрология: учебник для вузов. М., Берлин, 2017.

Лекция 6:

1. Михайлов В.Н., Добролюбов С.А. Гидрология: учебник для вузов. М., Берлин, 2017.
2. Эдельштейн К.К. Гидрология озер и водохранилищ: учеб. пособие. М., 2014.

Лекция 7:

1. Михайлов В.Н., Добролюбов С.А. Гидрология: учебник для вузов. М., Берлин, 2017.
2. Никаноров А.М. Гидрохимия: учебник. СПб., 2001.